

PENINGKATAN KETERAMPILAN MENGGUNAKAN PERALATAN BENGKEL KAYU MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN RAK SANDAL

I Wayan Sukania¹ Teresa Novita² Kezia Samosir³

¹Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara

^{2,3}Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara

Email: wayans@ft.untar.ac.id, tnvt0211@gmail.com, keziabango25@gmail.com

ABSTRACT

Skills improvement training is a manifestation of Untar's role in the community around the campus. SMKN 12 Tangerang Banten is the right PKM partner considering that this school has not provided subject matter on product design, even in the motorcycle engineering and business majors. This results in a lack of knowledge, understanding and skills of students in product design and manufacturing activities. Additional knowledge and skills are needed by graduates to be more competitive and creative. The students' interest in participating in the training is very high, therefore the training in designing and manufacturing sandal rack products made of plywood is expected to be able to meet the needs of the participants. Phase 1 activities on Saturday, May 11, 2024, in the form of an explanation of marketing theory, product design and ergonomics as well as an explanation of product design case examples. Participants learn to design products according to the requirements given. Phase 2 activities are practice in a wood workshop on Sunday, May 12, 2024. The elements of work carried out are measuring, cutting, planing, sanding, assembling, and painting the sandal rack products made. Based on the questionnaire, it is known that there was a 27% increase in understanding the role of marketing research and human factors in designing a product, a 20% increase in understanding the stages of product design, a 47% increase in understanding the use of work equipment in the workshop, 100% of participants said that the instructor's guide was easy to understand, 100% said the training implementation method was satisfactory, and as many as 87% of participants gave positive comments. In general, through the provision of theory, insight and practice in the workshop, the product design abilities and work skills of the participants increased.

Keywords: theory, design, practice, increased ability.

ABSTRAK

Pelatihan peningkatan keterampilan merupakan perwujudan peran Untar kepada masyarakat sekitar kampus. SMKN 12 Tangerang Banten merupakan mitra PKM yang tepat mengingat sekolah ini belum memberikan materi pelajaran mengenai perancangan produk, bahkan pada jurusan teknik dan bisnis sepeda motor. Hal ini mengakibatkan minimnya pengetahuan, pemahaman dan keterampilan para siswa pada kegiatan perancangan dan pembuatan produk. Pengetahuan dan keterampilan tambahan sangat diperlukan oleh para lulusan agar lebih mampu bersaing dan berkarya. Minat para siswa mengikuti pelatihan sangat besar, oleh karena itu pelatihan perancangan dan pembuatan produk rak sandal berbahan kayu lapis diharapkan mampu menjawab kebutuhan peserta. Kegiatan tahap 1 pada Sabtu tgl 11 Mei 2024, berupa pemaparan teori pemasaran, perancangan produk dan ergonomi serta pemaparan contoh kasus perancangan produk. Para peserta belajar merancang produk sesuai persyaratan yang diberikan. Kegiatan tahap 2 yaitu praktik di bengkel kayu pada hari Minggu tgl 12 Mei 2024. Elemen pekerjaan yang dilakukan yaitu mengukur, memotong, menyerut, mengamplas, merakit, dan mengecat produk rak sandal yang dibuat. Berdasarkan kuesioner diketahui bahwa terjadi peningkatan sebesar 27% pada pemahaman perancangan riset pemasaran dan faktor manusia dalam perancangan sebuah produk, kenaikan 20% pada pemahaman tahapan perancangan produk, kenaikan 47% pada pemahaman penggunaan peralatan kerja di bengkel, 100% peserta mengatakan bahwa panduan instruktur mudah dipahami, 100% mengatakan metode pelaksanaan pelatihan memuaskan, dan sebanyak 87% peserta memberikan komentar positif. Secara umum melalui pembekalan teori, wawasan dan praktik di bengkel kerja, kemampuan perancangan produk dan keterampilan kerja para peserta meningkat.

Kata kunci: teori, perancangan, praktik, kemampuan meningkat.

1. PENDAHULUAN

Sekolah SMK adalah salah satu pilihan siswa yang ingin menempuh studi dengan harapan mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang memadai sebelum terjun ke dunia kerja. Hal inilah yang menyebabkan umumnya jumlah siswa SMK di suatu sekolah cukup banyak (<https://cyber-university.id>, 2024). Oleh karena itu target kegiatan pelatihan yaitu siswa-siswi sekolah tingkat SMA / SMK yang ada di sekitar Tangerang. Hal ini dilakukan agar kegiatan



dapat mencapai 2 tujuan sekaligus yaitu peningkatan keterampilan para peserta sekaligus mendapatkan calon mahasiswa Untar dengan mempromosikan Untar saat pelatihan. Salah satu target sekolah yang dipilih yaitu SMKN 12 Tangerang Banten yang jaraknya sekitar 37 km ke kampus Untar di Jakarta. SMKN 12 Tangerang terletak di Kp. Babakan RT. 01/RW 01, Babakan, Kec. Legok, Tangerang Banten. Sekolah ini memiliki 5 kompetensi atau jurusan yang diajarkan yaitu Bisnis Daring dan Pemasaran, Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Adapun misi SMKN 12 yaitu menjadikan lembaga pendidikan yang terdepan dalam program dan teratas dalam kualitas untuk mewujudkan insan yang berakhlak mulia, berjiwa wirausaha dan peduli lingkungan menuju sekolah berstandar nasional dan internasional (<https://SMKN 12, 2024>).

Apabila dilihat dari kurikulumnya, materi pelajaran dan keterampilan yang berhubungan dengan kajian desain produk pada jurusan teknik dan bisnis sepeda motor masih sangat kurang. Demikian pula praktik pembuatan produknya. Sebagai akibatnya, pengetahuan, pemahaman dan keterampilan siswa masih rendah, terutama dalam keterampilan perancangan produk komersial dan keterampilan dalam pembuatannya. Walaupun para siswa berasal dari jurusan teknik dan bisnis sepeda motor, namun keterampilan umum berupa kemampuan perancangan dan pembuatan produk komersial sangat penting sebagai bekal berwirausaha.

Di sisi lain, terjadi peningkatan kebutuhan akan produk yang mampu mempermudah kehidupan manusia. Jenis dan variasi kebutuhan masyarakat akan produk rumah tangga makin bervariasi. Oleh karena itu diperlukan kemampuan merancang produk yang fungsional, ergonomis dan menarik, disamping harga yang kompetitif. Rak penyimpanan sandal adalah salah satu produk yang harus dimiliki oleh setiap rumah untuk menyimpan sepatu agar ruangan tertata rapi (<https://id.my-best.com, 2024>). Dengan demikian kebutuhan akan produk rumah tangga makin hari akan semakin meningkat. Kebutuhan ini makin nyata mengingat lingkungan sekitar kota Tangerang merupakan area pemukiman yang terus berkembang dan makin banyak lahan berubah menjadi area pemukiman penduduk (Priambodo, Cahyo., Purwani, Ofita., Iswati, Tri Yuni. 2020). Jadi peluang membuka wirausaha di bidang perancangan dan pembuatan produk keperluan rumah tangga khususnya furniture main terbuka lebar.

Berdasarkan uraian di atas, team pelatihan melakukan diskusi dengan wakil guru dan wakil siswa SMKN 12 Tangerang Banten. Hasil diskusi menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan dalam perancangan dan pembuatan produk komersial sangat diminati dan diperlukan oleh para siswa. Agar kegiatan memberikan manfaat optimal, maka latihan dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap teori dan tahap praktik. Tahap teori berupa pemaparan teori pemasaran produk, teori desain produk dan teori ergonomi. Selanjutnya tahap kedua diisi dengan praktik di bengkel kerja menggunakan peralatan bengkel kerja untuk membuat secara langsung produk yang telah dirancang pada tahap pertama. Praktik pembuatan produk dilakukan secara berkelompok agar terjadi proses bekerja bersama dan seluruh peserta mendapatkan pengalaman praktik terhadap seluruh pekerjaan yang diperlukan dalam pembuatan produk tersebut. Adapun keterampilan yang ditingkatkan pada pelatihan ini antara lain mengukur bahan, membuat pola, memotong, mengamplas, merakit dan mengecat. Diharapkan kegiatan pelatihan dapat meningkatkan ilmu dan keterampilan khususnya pada perancangan dan pembuatan produk rak sandal berbahan kayu lapis. Pelatihan sejenis yang telah dilakukan sebelumnya pada kelompok siswa memberikan dampak positif berupa meningkatnya keterampilan peserta praktik (Sukania, I Wayan., dkk 2022), Kegiatan praktik juga memberikan pengalaman bekerja dalam kelompok yang sangat diperlukan sebelum terjun ke dunia kerja (Sukania, I Wayan., dkk 2023). Kegiatan pelatihan

juga sangat sesuai dengan misi Untar yaitu peningkatan ilmu, wawasan, keterampilan dan kewirausahaan (www.Untar.ac.id. 2024).

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Kegiatan pelatihan dilaksanakan agar para peserta mendapatkan ilmu dan wawasan mengenai aspek pemasaran produk komersial, pertimbangan faktor manusia (ergonomi) yang diterapkan pada rancangan produk. Pelatihan juga memberikan wawasan terhadap tahapan perancangan dan pengembangan produk yang bersifat teknik. Para peserta juga akan mendapatkan tambahan keterampilan menggunakan peralatan di bengkel kerja khususnya pembuatan produk yang terbuat dari bahan kayu lapis.

Adapun tahapan rinci kegiatan pelatihan sebagai berikut:

- 1) Berkoordinasi dan berdiskusi dengan wakil guru dan siswa untuk menggali permasalahan yang dapat diselesaikan melalui kegiatan pelatihan.
- 2) Membuat surat perjanjian kerjasama mitra kegiatan pelatihan.
- 3) Mendata dan menyiapkan para siswa yang akan menjadi peserta kegiatan.
- 4) Tahap 1 berupa kegiatan pemaparan teori dan pengayaan wawasan kepada para peserta. Materi yang dipaparkan yaitu teori dan wawasan yang diperlukan pada proses perancangan produk komersial. Materi yang dipaparkan pada tahap pertama ini yaitu teori dan contoh strategi pemasaran produk, teori dan contoh aplikasi ergonomi pada rancangan produk, dan tahapan perancangan dan pengembangan produk komersial. Pada sesi ini peserta bertugas merancang produk yang akan dibuat yaitu rak sandal berbahan kayu lapis sesuai kriteria yang telah diberikan. Adapun kriteria yang dipakai pada perancangan yaitu aspek ergonomi, minimalis dan fungsional Syarat khusus lainnya yaitu rancangan cukup mudah dibuat oleh pemula.
- 5) Tahap 2 berupa praktik menggunakan peralatan yang ada di bengkel kerja mewujudkan produk yang telah dirancang sebelumnya. Berbagai kegiatan pekerjaan yang dilakukan yaitu mengukur bahan, memotong, menyerut, mengamplas, merakit dan mengecat produk. Pengalaman kerjasama secara berkelompok juga diperoleh pada sesi praktik ini.
- 6) Mengukur keberhasilan kegiatan pelatihan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur keberhasilan kegiatan praktik yaitu kuesioner. Kuesioner diberikan dua kali yaitu sebelum kegiatan tahap ke-1 dan kuesioner kedua diberikan setelah kegiatan praktik. Keberhasilan juga dilihat dari kualitas produk yang dihasilkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rak sandal adalah sebuah produk yang terdiri dari sejumlah ruangan tempat meletakkan sandal. Di pasaran sangat banyak jenisnya. Rak sandal dapat terbuat dari berbagai bahan, termasuk logam, plastik, atau kayu atau gabungan beberapa bahan. Desain rak sandal bervariasi sesuai dengan kebutuhan dan estetika tempat penggunaannya. Selain fungsi utama rak sandal sebagai tempat menyimpan sandal, kegunaan lain adalah menunjang estetika ruangan. Oleh karena itu faktor estetika merupakan faktor penting yang diperlukan ketika seseorang membeli atau membuat rak sandal (<https://www.kompas.com>, 2024). Pada Gambar 1 diperlihatkan beberapa bentuk rak sandal yang ada di pasaran.

Beberapa keuntungan dan pertimbangan terkait dengan penggunaan bahan kayu lapis untuk rak sandal antara lain factor estetika, kekuatan dan ketahanan, kemudahan perawatan, stabilitas, kemampuan kustomisasi dan ramah lingkungan. Untuk menghasilkan rancangan rak sandal berbahan kayu lapis yang fungsional, estetis dan minimalis diperlukan tahapan perancangan yang tepat.



Gambar 1.

Rak sandal bahan kayu, bahan pipa besi, bahan plastik, dan bahan dinding kain.

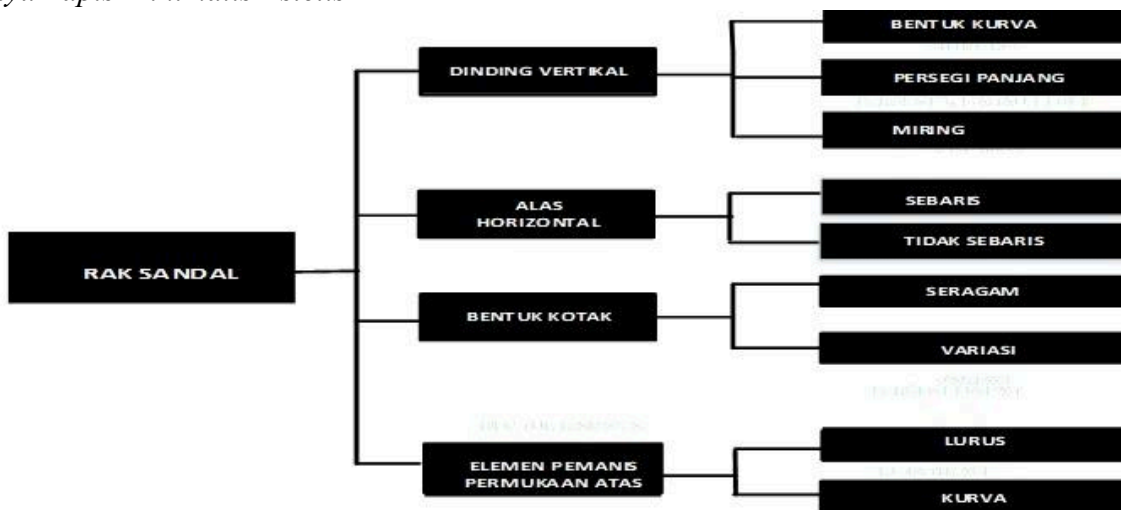
Sumber: (www.google.com, 2024)



Tahap awal yaitu membuat diagram pohon yang menunjukkan elemen dasar dan fungsi dari masing-masing elemen serta alternatif yang dapat dibuat (Ulrich, Karl T., Steven D. Eppinger. (2016). Diagram pohon perancangan rak sandal disajikan pada Gambar 2. Dimensi rak sandal disesuaikan dengan dimensi sandal pada umumnya, dimensi ruang tempat diletakkan rak tersebut serta dimensi tubuh manusia sebagai pengguna rak sandal tersebut. Desain dan spesifikasi rak hasil rancangan diperoleh dari perbandingan produk pesaing yang telah ada di pasaran, pertimbangan perancangan khususnya pada aspek ergonomi dan estetika dan pemanfaatan secara optimal bahan baku lembaran kayu lapis. Berdasarkan diagram pohon, dihasilkan 4 konsep rak sandal yang layak untuk dipertimbangkan. Dimensi rancangan rak sandal disajikan pada Gambar 3. Konsep A dengan spesifikasi tinggi 150 cm, lebar 80 cm, kedalaman laci 30 cm, jarak ambalan 24 cm dan jumlah ambalan 10 lembar. Konsep B dengan spesifikasi tinggi 120 cm, lebar 90 cm, kedalaman laci 30 cm, jarak ambalan 24 cm dan jumlah ambalan 12 lembar. Konsep C dengan spesifikasi tinggi 120 cm, lebar 90 cm, kedalaman 30 cm, jumlah ambalan 11 lembar. Konsep D dengan spesifikasi tinggi 120 cm, lebar 90 cm, kedalaman 30 cm, jumlah ambalan 8 lembar.

Gambar 2.

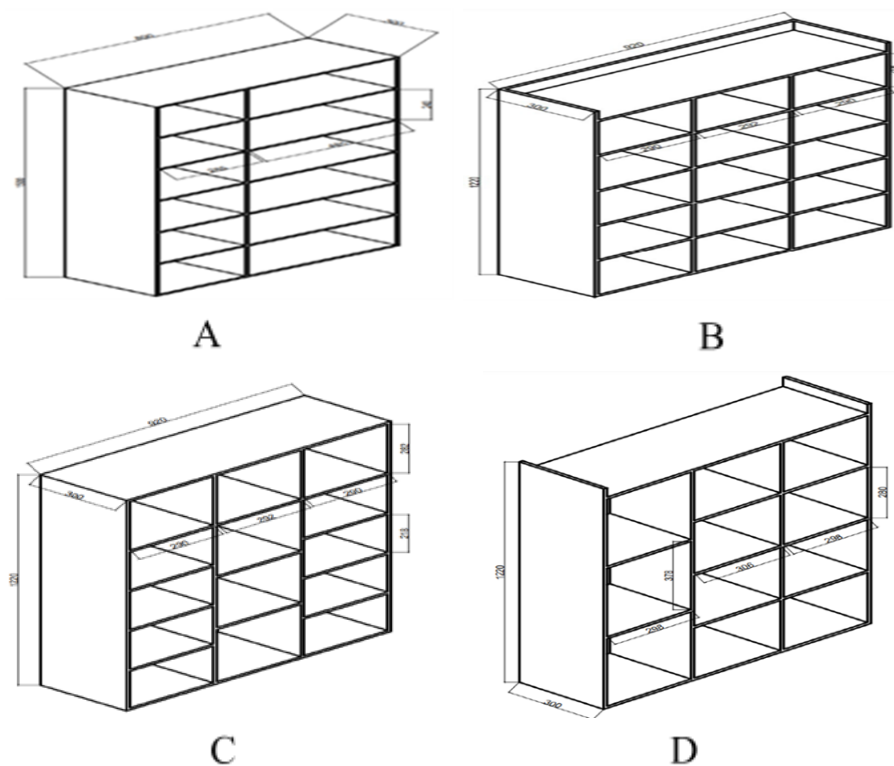
Diagram Pohon Klasifikasi Rak Sandal Berbahan Kayu Lapis Minimalis Estetis



Gambar 3.

Rak Sandal Konsep A, B, C, dan D

Sumber: dokumentasi pribadi



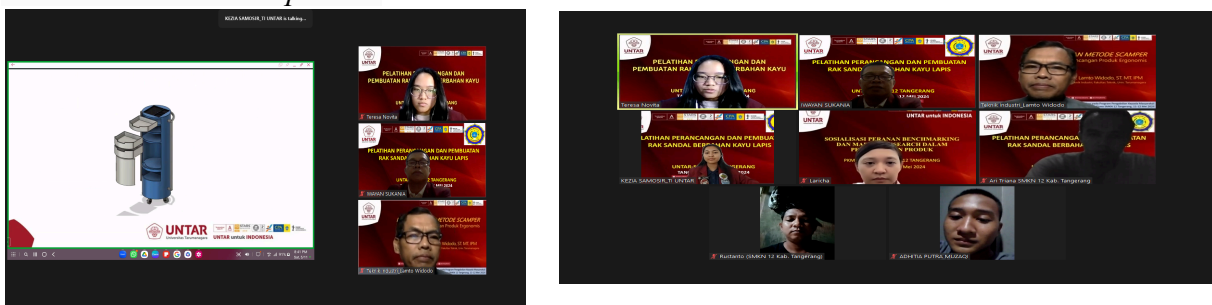
Jalannya Kegiatan Pelatihan

Pada sesi pertama pembekalan dan pemaparan teori, para siswa diberikan contoh kasus perancangan produk. Pemaparan dimulai dari analisis peluang pasar, pengolahan data, tahapan pembuatan konsep, pemilihan konsep dan diakhiri dengan penyusunan spesifikasi produk dan gambar detailnya. Dokumentasi pelatihan disajikan pada Gambar 4.

Gambar 4.

Pemaparan contoh perancangan produk dan foto bersama peserta PKM

Sumber: dokumentasi pribadi



Kegiatan pada hari ke-2 yaitu melaksanakan praktik langsung menggunakan peralatan bengkel kayu dan bahan kayu lapis untuk dijadikan rak sandal. Adapun rangkaian kegiatan praktik pembuatan rak sandal disajikan pada Gambar 5.

Gambar 5.
Tahapan Kegiatan Pembuatan Produk Rak Sandal
Sumber: dokumentasi pribadi



Produk rak sandal dibentuk dari beberapa komponen penyusun yang dirakit. Adapun tahapan perakitan komponen rak sandal menjadi produk akhir mengikuti diagram perakitan seperti Gambar 6.

Gambar 6.
Diagram Perakitan Rak Sandal



Kuisisioner Pelatihan

Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk meningkatkan ilmu, wawasan dan keterampilan peserta. Kuisisioner diberikan pada awal dan akhir pelatihan. Kuisisioner merupakan salah satu alat untuk mengukur keberhasilan program kerja (<https://kkn.undiksha.ac.id>, 2024). Pada kegiatan ini kuisisioner diberikan di awal dan akhir kegiatan. Ringkasan hasil kuisisioner PKM disajikan pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5.
Ringkasan Hasil Kuesioner Sebelum Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah saudara mengetahui perananan kegiatan riset pemasaran untuk mengetahui kebutuhan konsumen sebagai salah satu pertimbangan pengembangan sebuah produk?	11	4
2.	Apakah saudara mengetahui bahwa faktor dimensi tubuh manusia harus dipertimbangkan pada perancangan dimensi sebuah produk yang digunakan oleh manusia?	11	4
3.	Apakah saudara mengetahui tahapan pada perancangan sebuah produk?	11	4
4	Apakah saudara mempunyai pengalaman mengoperasikan peralatan yang ada di bengkel kayu /mebel?	8	7
5.	Apakah saudara mempunyai pengalaman bekerja secara berkelompok dalam membuat suatu produk?	15	0
6	Apakah saudara sudah punya pengalaman membuat produk yang dibuat menggunakan peralatan di bengkel kayu? Uraikan secara singkat!	7	8
1.	Sudah pernah membuat produk dari bahan kayu didampingi orang tua.Sudah di masa SMP.		

Tabel 6.
Ringkasan Kuesioner Sesudah Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban		% kenaikan manfaat PKM
		Ya	Tidak	
1.	Setelah mengikuti kegiatan pemaparan materi riset pasar serta contoh kasus perancangan produknya, apakah saudara menjadi cukup memahami perananan riset pemasaran dalam perancangan sebuah produk ?	15	0	27%
2.	Setelah mengikuti pemaparan materi aspek manusia dan contoh kasusnya, apakah saudara menjadi cukup memahami bahwa C?	15	0	27%
3.	Setelah mengikuti pemaparan tahapan perancangan produk beserta contoh kasus Proyek Perancangan Industri I , apakah saudara menjadi cukup memahami tahapan perancangan sebuah produk ?	14	1	20%
4.	Setelah mengikuti kegiatan praktik menggunakan peralatan bengkel kayu, apakah saudara menjadi cukup memahami cara menggunakan peralatan tersebut?	15	0	47%
5.	Setelah mengikuti kegiatan praktik bersama membuat produk, apakah saudara menjadi memahami pentingnya bekerja secara berkelompok?	15	0	0%
6.	Apakah panduan para instruktur praktik mudah dipahami?	15	0	100%
7.	Apakah metode pelaksanaan pelatihan cukup memuaskan?	15	0	100%
1)	Kesan, pesan dan saran selama praktik serta saran perbaikan!			87 % memberikan tanggapan positif.
2)	Cukup baik. Dari praktik ini saya bisa memahami /menggunakan alat yang ada di bengkel kayu.			
3)	Menyenangkan dan mendapatkan pengalaman baru di luar.			
4)	Kegiatan kali ini sangat memuaskan dibanding kegiatan sebelumnya. Sudah ada perbaikan dari safety dan pentingnya kerja kelompok.			
5)	Menyenangkan karena saya dapat ilmu tentang peralatan kayu.			
6)	Bisa menggunakan alat yang sebelumnya belum pernah digunakan dan maju terus kegiatan PKMnya.			
7)	Sangat baik mulai dari pertemuan via zoom sampai proses			



-
- pembuatan produk, dapat ilmu dan pengalaman yang cukup baik.
- 8) Pelatihan yang lebih baik lagi dan lebih menyenangkan.
 - 9) Sangat menyenangkan mempelajari ilmu dan praktik langsung.
-

Pembahasan

Peserta pelatihan peningkatan keterampilan menggunakan peralatan bengkel kayu berjumlah 15 orang siswa SMKN 12 Tangerang Banten. Adapun pelatihan ini bertujuan meningkatkan pemahaman terhadap aspek studi pasar pengembangan produk baru, aspek ergonomi yang diterapkan pada produk dan tahapan pengembangan produk. Sedangkan keterampilan yang ingin ditingkatkan yaitu pada penggunaan peralatan di bengkel kayu untuk pembuatan produk berbahan kayu lapis. Pelatihan telah berjalan dengan baik selama 2 hari sesuai jadwal yang ditetapkan.

Berdasarkan pengamatan langsung saat praktik yang semula para peserta belum mengenal secara seksama jenis peralatan dan cara menggunakannya, secara perlahan para peserta mulai mengenali dan mampu menggunakannya saat praktik. Pada kondisi awal terlihat sikap ragu saat mengoperasikan alat. Sebagai contoh bor tangan, sebagian peserta belum mengenal prinsip kerjanya, cara pemasangan mata bor, cara mengoperasikan, dan cara membalik putaran mata bor. Ketika pertama kali mengoperasikan bor tangan, terlihat gerakan kaku dan usaha cukup keras untuk mengoperasikan alat tersebut. Hal yang sama juga terjadi pada peralatan lain seperti mesin potong dan gerinda tangan. Secara umum berdasarkan pengamatan secara visual dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan peserta menggunakan peralatan kerjanya. Diketahui bahwa peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, termasuk jenis pelatihan, materi yang disampaikan, metode pengajaran, serta keterlibatan dan motivasi peserta (Rosmayati, Siti. 2021), (Suhartini, Yati. 2019).

Untuk lebih menjamin keberhasilan kegiatan pelatihan, maka kegiatan dirancang dalam 2 tahapan. Pada tahap pembekalan diberikan tiga aspek penting dalam membuat sebuah produk yaitu . studi atau riset pasar untuk mendapatkan masukan dan kebutuhan konsumen untuk membuat atau mengembangkan produk baru. Aspek kedua yaitu materi ergonomi yang menekankan pada pentingnya faktor manusia dipertimbangkan pada desain produk. Seperti diketahui bahwa dimensi dan kemudahan penggunaan merupakan hal mutlak sebuah produk. Aspek ketiga yang diberikan yaitu bagaimana membuat rancangan produk digambarkan secara jelas pada sesi materi tahapan pengembangan produk. Diikuti bagaimana membuat konsep dan memilih konsep berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Keberhasilan pada tahap ini terlihat dari ketertarikan para peserta terhadap materi yang dipaparkan, keaktifan peserta pada sesi diskusi serta konsep rak sandal yang berhasil dibuat. Keberhasilan juga terlihat dari rangkaian kegiatan praktik lancar dan semua peserta bersemangat.

Untuk mengukur keberhasilan program kerja digunakan kuesioner (Sukania, I Wayan. dkk. 2021). Berdasarkan hasil kuesioner awal diperoleh informasi sebanyak 73% peserta mengetahui peranan kegiatan riset pemasaran untuk mengetahui kebutuhan konsumen sebagai salah satu pertimbangan pengembangan sebuah produk. Sebanyak 73% peserta telah mengetahui bahwa faktor dimensi tubuh manusia harus dipertimbangkan pada perancangan dimensi sebuah produk yang digunakan oleh manusia. Serta sebanyak 73% telah mengetahui tahapan perancangan suatu produk. Sebanyak 53% peserta telah mempunyai pengalaman mengoperasikan peralatan yang ada di bengkel kayu /mebel dan seluruh peserta telah mempunyai pengalaman bekerja secara berkelompok dalam membuat suatu produk. Namun hanya 47% peserta punya pengalaman membuat produk yang dibuat menggunakan peralatan di bengkel kayu.

Setelah semua peserta melalui tahapan pembekalan teori dan wawasan serta praktik langsung di bengkel kayu diketahui terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan seluruh peserta pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner kedua setelah pelatihan diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan sebesar 27% pada pemahaman peranan kegiatan riset pemasaran dan pentingnya faktor dimensi tubuh manusia yang harus dipertimbangkan pada perancangan dimensi sebuah produk. Peningkatan sebesar 20% pada pemahaman tahapan perancangan suatu produk. Peningkatan sebesar 47% pada pengalaman mengoperasikan peralatan yang ada di bengkel kayu. Seluruh peserta mengatakan bahwa metode pelatihan dan penjelasan instruktur memuaskan. Sebanyak 87% peserta memberikan tanggapan positif terhadap pelatihan ini. Secara umum kegiatan pelatihan ini telah mencapai tujuan yaitu terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan para peserta. Hasil ini sejalan dengan beberapa kegiatan pelatihan yang mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan para peserta (Sukania, I Wayan. dkk. 2022), (Sukania, I Wayan. dkk. 2023).

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan perancangan dan pembuatan produk rak sandal menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembekalan teori dan pemaparan contoh kasus pengembangan produk mampu menambah pemahaman para peserta terhadap pentingnya riset pasar sebesar 27%, pemahaman pentingnya faktor manusia pada penentuan dimensi dan bentuk produk sebesar 27% serta peningkatan pemahaman tahapan perancangan produk komersial sebesar 20%.
2. Kegiatan praktik pembuatan produk rak sandal secara berkelompok memberikan hasil pada peningkatan sebesar 47% pada keterampilan menggunakan peralatan bengkel kayu seperti peralatan ukur, gergaji potong vertical, gerinda tangan, bor tangan dan peralatan pengecatan.

REFERENSI

- <https://smkn12kabta.sch.id/profil>, diakses tgl 25 Maret 2024
www.google.com, gedung sekolah SMKN 12 Tangerang. diakses tgl 24 Maret 2024
<https://id.my-best.com/138083>, diakses tgl 25 Juni 2024.
<https://doi.org/10.24912/jsa.v1i3.26135> 1145.
<https://untar.ac.id/sejarah-visi-misi/> diakses tgl 10 Mei 2024.
<https://www.kompas.com/skola/read/2021/12/08/190612869/faktor-estetika-produk-kerajinan>, diakses tgl 12 juli 2024.
<https://www.google.com>, berbagai model rak sandal. diakses tgl 20 Maret 2024
<https://id.chinakitchencabinets.net/news/what-are-the-pros-and-cons-of-plywood-66673956.html>, diakses tgl 12 Juli 2024.
<https://kkn.undiksha.ac.id/blog/penyebaran-kuisisioner-sebagai-alat-evaluasi-keberhasilan-program-kerja>, diakses tgl 12 Juli 2024.
Priambodo, Cahyo., Purwani, Ofita., Iswati, Tri Yuni. (2020). Konsep Co-Living Pada Desain Hunian Vertikal Dan Community Mall Di Kota Tangerang. *Jurnal SENTHONG*, Vol. 3, No.1. halaman 345- 356. E-ISSN : 2621 – 2609.
Rosmayati, Siti., Kuswarno, Engkus., Mudrikah, Achmad., Iriantara, Yosol. (2021). Peran Pelatihan dan Pengembangan Dalam Menciptakan Perilaku Kerja Yang Inovatif dan Efektifitas Organisasi. *Jurnal Coopetition Vol XII*, Nomor 3, (E-ISSN : 2615-4978, P-ISSN : 2086-4620).
Sukania, I Wayan., Widodo, Lamto., Laricha, Lithrone., Juyanto, Jennifer., NG, Yovita. (2022). Peningkatan Keterampilan Perancangan Dan Pembuatan Gantungan Selang Air Minimalis.



-
- Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia, Vol. 5, No. 2. Hal. 451-460, ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik).
- Sukania, I Wayan., Djaha., Rymartin Jonsmith., Hidayat, Michael. (2023). Pelatihan Perancangan Dan Pembuatan Kursi Yang Ergonomis Minimalis Berbahan Besi Nako Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (Smkn) 7 Tangerang Banten. Jurnal Serina Abdimas Vol. 1, No. 3. hlm 1145-1153 ISSN-L 2986-6065 (Versi Elektronik)
- Suhartini, Yati. (2019). Pengaruh Materi Dan Metode Pelatihan Terhadap Kemampuan Kerja Karyawan PD BPR Bantul, Yogyakarta. Jurnal Akuntansi & Manajemen Akmenika Vol. 16 No. 2.
- Sukania, I Wayan., Paramita, Cindy., P, Agni. (2021). Peningkatan Keterampilan Perancangan Dan Pembuatan Wastafel Minimalis Ergonomis Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (Smkn) 7 Tangerang Banten. Jurnal Seri Seminar Nasional Ke-III Universitas Tarumanagara Jakarta. <https://journal.untar.ac.id/index.php/PSERINA/issue/view/473>.
- Ulrich, Karl T., Steven D. Eppinger. (2016). Perancangan Pengembangan Produk. Jakarta: Salemba Teknika