

PELATIHAN PERANCANGAN DAN PEMBUATAN RAK MULTI FUNGSI BERBAHAN KAYU LAPIS DAN BESI HOLLOW UNTUK FASILITAS RUANG KELAS PASRAMAN KERTAJAYA TANGERANG

I Wayan Sukania¹ Lamto Widodo² Lithrone Laricha S³

^{1, 2, 3}Program Studi Teknik Industri Universitas Tarumanagara
Email: wayans@ft.untar.ac.id, lamtow@ft.untar.ac.id, lithrones@ft.untar.ac.id.

Abstrak

Program Studi Teknik Industri Untar senantiasa berusaha memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar. Salah satu bentuknya yaitu memberikan pelatihan ketrampilan berupa kegiatan perancangan dan pembuatan produk berupa rak multi fungsi kepada sebagian kecil para Permudhita. Kegiatan dilaksanakan dalam 2 tahap yaitu pemaparan teori dan pemberian wawasan kepada para peserta, dilanjutkan dengan mendisain produk secara mandiri dan berkelompok. Disain terbaik yang memenuhi kriteria kemudahan dibuat, ketangguhan dan multi fungsi direalisasikan dalam praktik lapangan. Kondisi awal peserta didata melalui kuisioner. Sesudah kegiatan seluruh peserta mengisi kuisioner untuk mendapatkan informasi besarnya peningkatan wawasan dan ketrampilan setelah praktik. Rak multi fungsi yang dibuat telah mempertimbangkan berbagai hal yaitu dimensi produk yang akan dipajang, dimensi tubuh manusia dan estetika. Dimensi produk mempertimbangkan anthropometri tinggi jangkauan tangan ke atas, panjang siku ke ujung jari serta jangkauan ke samping. Berdasarkan perhitungan diperoleh tinggi alas rak paling atas sebesar 160, ketinggian rangka bagian atas 175 cm untuk menyangga produk yang ditaruh. Kedalaman rak sebesar 30 cm dibuat agar pengguna dengan mudah menjangkau produk. Sedangkan lebar rak 85 cm untuk kemudahan penggunaan. Ketinggian alas rak paling bawah diambil 15 cm sehingga kegiatan menyapu di bawah rak tetap dapat dilakukan. Proses pembuatan rak dimulai dari perakitan elemen kaki kiri dan kanan. Kedua kaki dirakit menggunakan elemen rangka alas rak. Elemen ornament dirakit paling akhir. Semua sambungan menggunakan metode pengelasan. Setelah dirapikan dan dicat, elemen alas kayu dipasang sehingga terwujud rak kayu multi fungsi. Secara umum, ilmu dan ketrampilan para peserta bertambah setelah praktik. Pengetahuan dan pemahaman tahapan perancangan dan pengembangan sebuah produk komersial, pengetahuan dan pemahaman menggunakan mesin pengelasan, gergaji, bor, gerinda meningkat pemahamannya bertambah menjadi 100%. Demikian pula pengalaman bekerja dalam team/kelompok bertambah. Sebanyak 89% peserta mengatakan pengetahuan, keterampilan pada pelatihan ini dapat dikuasai.

Kata kunci: perancangan, pembuatan, rak multi fungsi, kemampuan peserta meningkat.

BAB I. Pendahuluan.

Ruang kelas adalah satu fasilitas penting demi terselenggaranya kegiatan belajar mengajar yang baik. Ruang kelas yang memadai sangat diperlukan dan merupakan salah satu variabel keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar [1]. Ruang kelas yang baik harus memiliki sarana yang disamping lengkap juga kualitas baik [2]. Ruang kelas menyediakan meja kursi (bangku sekolah yang ukurannya sesuai dengan dimensi tubuh siswa. Ukuran bangku yang ergonomis sangat penting bagi siswa agar dapat duduk dengan nyaman, postur tegak, terhindar dari kelelahan dan rasa sakit. Ventilasi yaitu adanya pertukaran udara di dalam ruangan dengan udara segar dari luar ruangan. Ventilasi sangat penting untuk menjamin tersedianya oksigen pada konsentrasi terbaik [3].

Yayasan Vidya Kertajaya Tangerang beralamat di Jl.KS Tubun no.108 RT 001 RE 003, Koang Jaya , Karawaci Tangerang Banten,dengan no NPWP: 31.794.089.8-402.000 [4]. Yayasan Vidya Kertajaya bergerak di 3 bidang yaitu bidang kemanusiaan, bidang sosial dan bidang keagamaan. Pada bidang kemanusiaan kegiatannya antara lain pendidikan formal mulai dari tingkat PAUD, SD, SMP, SMA. Ruang kelas tempat kegiatan belajar sebaiknya memiliki sebuah tempat atau rak untuk memajang bahan barang atau materi yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar. Beberapa materi seperti buku pelajaran wajib, buku bacaan tambahan, majalah-majalah, sarana tulis-menulis, pot bunga hidup dan juga hiasan atau produk pemanis

ruangan. Rak multi fungsi yang disainnya tepat membuatnya berfungsi baik sekaligus menambah estetika dan aura positif ruangan. Berdasarkan pengamatan tidak terlihat adanya rak untuk keperluan tersebut. Berdasarkan pengamatan di lokasi, hanya tersedia ruang kelas berisi meja guru dan bangku siswa, tidak tersedia rak tambahan.

Permudhita merupakan organisasi sosial keagamaan. Fungsi lainnya adalah sebagai wadah tempat menimba ilmu dan ketrampilan khususnya mengenai kegiatan keagamaan sebelum benar-benar terjun sebagai anggota masyarakat. [5]. Permudhita mendapatkan pembinaan dari Yayasan dan Banjar Tangerang. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa anggota permudhita diketahui bahwa para pemuda-pemudi menginginkan adanya sebuah kegiatan yang dapat melatih keterampilan mereka. Yang mereka inginkan adalah keterampilan tambahan sebagai bekal awal untuk masa depannya. Mereka juga menginginkan pelatihan ketrampilan perancangan dan pembuatan produk yang digunakan sebagai sarana upakara. Praktik yang diinginkan adalah pelatihan bagaimana merancang produk agar laku di pasaran.

Berpegang pada adanya dua macam kebutuhan yaitu kebutuhan rak untuk ruang kelas dan kebutuhan peningkatan ketrampilan perancangan dan pembuatan produk maka sangat diperlukan kegiatan pelatihan dan penelitian sehingga dihasilkan produk rak multi fungsi dan peningkatan ketrampilan. Produk rak multi fungsi akan disumbangkan untuk ruang kelas pasraman.

BAB II. Metode Pelaksanaan.

Metode penelitian dilakukan melalui 2 tahapan yaitu:

1. Tahap pertama berupa kegiatan penjelasan teori tahapan perancangan produk. Para peserta dilatih untuk menghasilkan disain produk rak multi fungsi. Para peserta diberikan kuisioner untuk mengetahui tingkat pemahaman sebelum kegiatan dimulai.
2. Tahap kedua adalah sesi praktik merealisasikan produk. Rak multi fungsi dibangun menggunakan beberapa proses yaitu pengukuran bahan, pemotongan, mengerol , mengelas dll.

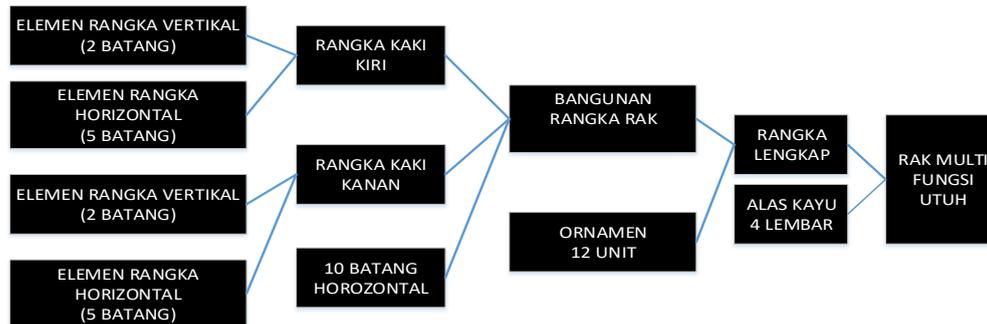
BAB III. Hasil PKM



Gambar 1. Mengecat Rangka



Gambar 2. Mengecat Alas Rak



Gambar 3. Diagram Rakitan Rak Multi Fungsi

BAB IV. Kesimpulan.

Berdasarkan data dan pembahasan, beberapa kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini yaitu:

- Kegiatan penelitian menghasilkan 2 buah rak multi fungsi yang memiliki fungsi dan estetika baik.
- Kegiatan penelitian mampu meningkatkan ilmu, wawasan, ketrampilan dan pengalaman kerja dalam bentuk kelompok.
- Berdasarkan kuisioner awal dan diakhir kegiatan penelitian berhasil meningkatkan mejadi sebesar 100 % pada pertanyaan no. 1, 2 dan 4.
- Proses pembuatan rak dimulai dari perakitan elemen kaki kiri dan kanan. Kedua kaki dirakit menggunakan elemen rangka alas rak. Elemen ornament dirakit paling akhir. Semua elemen dirakit dengan metode pengelasan. Setelah rangka dirapikan dan dicat, elemen alas kayu dipasang sehingga terwujud rak kayu multi fungsi yang utuh.

8BAB V. Daftar Pustaka

- Ahmad Soleh, Pramono, Suratno. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Siswa Kelas 2 Tmo Smk Texmaco Semarang Pada Mata Diklat Service Engine Dan Komponen-Komponennya. Jurnal PTM Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang Volume 9, No. 2, Desember 2009.
- Kelas Ideal Dalam Implikasinya Terhadap proses Pembelajaran. www.smpkwidyatama.sch.id, diakses 12 Februari 2020.
- Hardiaanto Iriastadi, Yassierli. Ergonomi Suatu Pengantar, Rosdakarya Bandung 2017.
- Buku Profil yayasan Vidya Kertajaya Tangerang, 2019.
- Sukania, Laporan Kegiatan PKM Semester Genap 2018/2019, Pelatihan Perancangan dan Pembuatan Meja Saji Berbahan Dasar Besi Nako dan Kayu Lapis Kepada Permudhita untuk Pasraman Kertajaya Tangerang, Tangerang 2019.
- Sutalaksana, Iftikar Z. Ruhana Anggawisastra dan John H. Tjakraatmadja. Teknik Tata Cara Kerja. Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Bandung. Bandung, 2006.
- Ulrich. Eppinger, Perancangan dan Pengembangan Produk, diterjemahkan oleh Nora Azmi, Iveline Anne Marie, Salemba Teknika, Jakarta, 2001.
- <https://printondemand.co.id/standar-ukuran-buku/>
- www.Untar.ac.id.