



Penerapan Teknologi Washbasin Portabel Pada Kelompok Usaha Rumah Makan Bulan Kabupaten Sambas Kalimantan Barat

Silvia Uslianti^{1*}, Ratih Rahmahwati², Tri Wahyudi³

¹Teknik Industri, Universitas Tanjungpura, Indonesia, 78124

E-mail:* ratih.rahmawati@industrial.untan.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1513>

Info Artikel:

Diterima :

2023-11-12

Diperbaiki :

2024-01-08

Disetujui :

2024-02-11

Kata Kunci: Teknologi, Rumah Makan, Washbasin Portable

Abstrak: Mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah kelompok usaha rumah makan Bulan yang berada di Kecamatan Selakau, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Kelompok usaha ini terdiri dari 5 rumah makan yang berada di sepanjang jalan Parit Baru, merupakan jalan penghubung antar kota Singkawang menuju Kabupaten Sambas dan daerah Perbatasan Indonesia-Malaysia. Saat ini proses cuci tangan yang dilakukan oleh pengunjung masih dilakukan dengan peralatan yang sederhana. Hanya menggunakan gentong berisi air yang terhubung dengan kran. Tujuan kegiatan PKM ini adalah untuk peningkatan kapasitas teknologi terhadap peralatan cuci tangan khusus pengunjung rumah makan. Perbaikan desain tempat cuci tangan bagi rumah makan disertai rancang bangun *portable washbasin* yang memiliki ciri khas penggunaan saat mencuci tangan tanpa memerlukan kontak tangan dari pengunjung. Selain itu washbasin juga dilengkapi fitur pendukung yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Melalui kegiatan PKM ini telah dibuat washbasin yang dapat menarik minat pengunjung untuk melakukan gerakan mencuci tangan dengan kesadaran sendiri melalui perbaikan desain washbasin yang bersifat *portable*.

Abstract: *The Bulan restaurant business group in Selakau District, Sambas Regency, West Kalimantan are partners in this empowerment activity. This business group comprises five restaurants located along Jalan Parit Baru, the connecting road between Singkawang City to Sambas Regency and the Indonesia-Malaysia border area.*

Currently, the hand washing process carried out by visitors is still carried out using simple equipment. Just use a barrel filled with water connected to a faucet. This PKM activity aims to increase technological capacity for hand washing equipment specifically for restaurant visitors. Improvements to the design of hand washing facilities for restaurants include the design of a portable wash basin which has the characteristic of being used when washing hands without requiring hand contact from visitors. Apart from that, the washbasin is also equipped with supporting features that have been adapted to user needs. Through this PKM activity, a washbasin has been created that can attract visitors to carry out hand-washing movements with their awareness by improving the portable washbasin design.

Keywords: *Technology, restaurant, portable washbasin*

Pendahuluan

Selakau merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Selakau memiliki luas wilayah 350 km² atau 350.000 ha. Sebelah utara Selakau berbatasan dengan Kecamatan Pemangkat dan Tebas, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Bengkayang, sebelah Selatan berbatasan dengan kota Singkawang dan sebelah barat berbatasan dengan Laut Natuna. Kecamatan Selakau terdiri dari 9 desa yakni Parit Baru, Kuala, Semelagi Besar, Twi Mentibar, Sungai Daun, Sungai Nyirih, Sungai Rusa, Pangkalan Bemban, dan Bentunai.

Mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah kelompok usaha rumah makan Bulan yang berada di Desa Parit Baru, Kecamatan Selakau, Kabupaten Sambas, Kalimantan Barat. Pada sepanjang jalan raya di desa Parit Baru ini terdapat banyak rumah makan. Hal ini dikarenakan jalan Parit Baru merupakan jalan penghubung antar kota Singkawang menuju Kabupaten Sambas dan daerah Perbatasan Indonesia-Malaysia.

Kelompok usaha rumah makan Bulan terdiri dari 5 rumah makan yang diketuai oleh ibu Wulan sejak tahun 2013. Kebanyakan pengunjung rumah makan di sepanjang jalan Parit Baru, Selakau ini adalah pengunjung yang melakukan perjalanan antar kota atau antar negara. Sehingga kebanyakan rumah makan di Selakau ini membuka layanan 24 jam non stop yang terdiri dari 2 shift kerja yakni shift siang dan shift malam. Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang telah dilakukan oleh tim PKM, tiap hari banyaknya jumlah pengunjung dapat mencapai 164 orang dan mencapai puncak pada hari Sabtu dan Minggu sebanyak lebih dari 200 pengunjung. Berdasarkan hasil survey terkait asal dan tujuan pengunjung, kebanyakan berasal dari kota Singkawang menuju

Pemangkat atau sebaliknya dari Sambas menuju ke kota Singkawang serta ada yang merupakan pengunjung lokal.

Hasil survei di rumah makan saat waktu ramai pengunjung, baik untuk makan di tempat maupun saat bungkus (*take away*), didapatkan hasil hanya 15%-30% dari total pengunjung yang mencuci tangan, sedangkan yang lain tidak. Presentase ini sangat kecil dan dapat berisiko meningkatkan penyebaran penyakit. Jika kampanye hidup sehat melalui cuci tangan pengunjung pada saat masuk kurang berdampak, maka salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah membuat sarana cuci tangan yang memiliki daya tarik tanpa membuat pengunjung merasa dipaksa untuk mencuci tangan atau diarahkan untuk mencuci tangan terlebih dahulu.

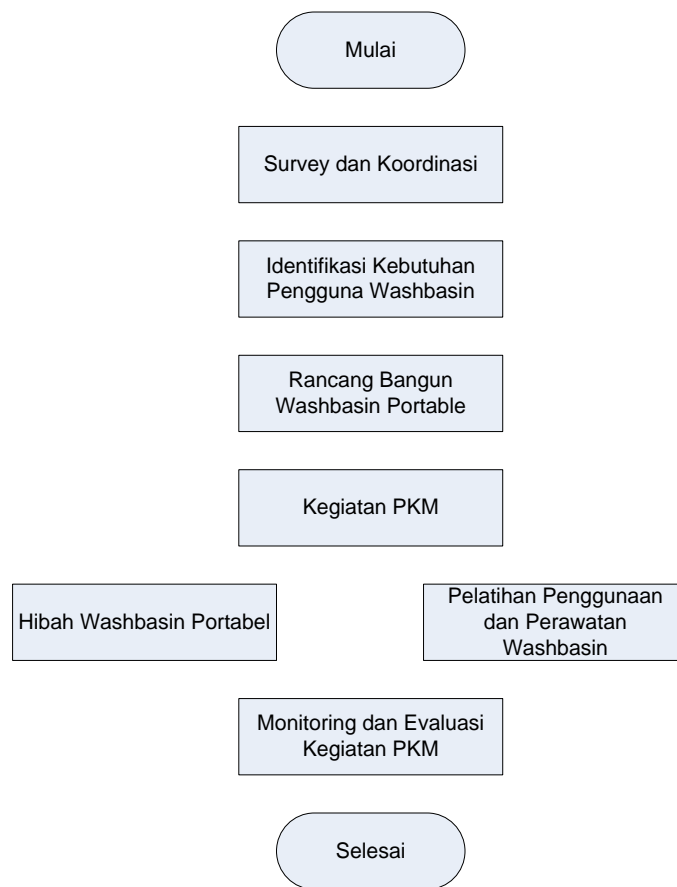
Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka perlu adanya perbaikan desain disertai rancang bangun dari washbasin yang bersifat portabel dengan mempertimbangkan tanpa kontak tangan dari pengunjung rumah makan di desa Parit baru, Kecamatan Selakau. Desain yang diharapkan oleh pengunjung dan pihak rumah makan khususnya karyawan disertai fitur pendukung. Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) washbasin otomatis dengan fitur pendukung telah dilakukan oleh beberapa kegiatan baik kegiatan hilirisasi hasil penelitian maupun kegiatan pemberdayaan Masyarakat. Sudiro, dkk.(2021) melakukan penerapan teknologi tepat guna pada tempat cuci tangan berupa wastafel otomatis dengan sistem baterai dan berbasis inframerah dimana keran akan hidup saat tangan didekatkan sekitar 10 cm, serta sistem penyimpanan air dan pembuangan di dalam jerigen. Selain itu Tripayanto, A. Y., dkk. (2021) melakukan penerapan rancang bangun atau wastafel berupa tempat cuci tangan dengan 2 kali pijakan air dan sabun akan keluar serta pembuangan menggunakan sistem selang. Melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan rancang bangun washbasin yang dapat menarik minat pengunjung untuk melakukan gerakan mencuci tangan dengan kesadaran sendiri melalui perbaikan desain dari washbasin terdahulu.

Metode

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada salah satu Rumah Makan kelompok UKM Bulan, Jalan Parit Baru, Kecamatan Selakau, Kabupaten Sambas. Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2023.

Kegiatan PKM terdiri dari beberapa tahap yakni 1). Koordinasi dan Survey Kegiatan PKM, 2) Rancang Bangun Washbasin Portable yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, 3) Kegiatan PKM, 4) Monitoring dan evaluasi kegiatan PKM.

Kegiatan koordinasi dan survey terdiri dari perizininan dari kelompok usaha rumah makan di Desa Parit Baru, Selakau, perencanaan kegiatan dan identifikasi kebutuhan pengguna yang terdiri dari pengunjung dan karyawan rumah makan terhadap tempat cuci tangan dan diskusi secara mendalam dengan pemilik rumah makan. Kegiatan PKM terdiri dari dua jenis kegiatan yakni pemberian hibah PKM dan pelatihan terkait penggunaan dan perawatan washbasin portable. Adapun alur pelaksanaan kegiatan PKM Teknologi Tepat Guna (TTG) Washbasin Portable untuk rumah makan dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Alur Kegiatan PKM Washbasin Portabel

Adapun tahapan kegiatan PKM Penerapan Washbasin Portabel pada rumah makan adalah sebagai berikut:

1. Survei dan Koordinasi Kegiatan PKM

Survey pendahuluan atau observasi lapangan merupakan tahap awal pelaksanaan PKM, yang tujuannya untuk mendidentifikasi kondisi eksisting proses cuci tangan yang dilakukan oleh pengunjung. Survey lapangan dan koordinasi dilakukan dengan cara menelusuri seluruh permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan memberikan solusi melalui diskusi dengan ketua

kelompok paguyuban rumah makan di Selakau yakni Ibu Wulan. Berdasarkan hasil survey dan koordinasi didapat masalah yang hendak diselesaikan yakni terkait penerapan teknologi tepat guna tempat cuci tangan yang bersifat portable.

2. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan penjaringan suara pengguna yang dalam hal ini adalah pengunjung dan karyawan rumah makan. *Voice of customer* akan berisi alternatif-alternatif yang akan dipilih dan dikembangkan lebih jauh (Cohen, 1995), (Nagamachi, 2011), (Ginting, 2010). Tahap ini dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner kebutuhan pengguna.

3. Rancang Bangun Washbasin Portabel

Ulrich, (2001) menentukan fase-fase perancangan produk yang terdiri dari beberapa fase yakni 1) Perencanaan, 2) Pengembangan Konsep, 3) Perancangan Tingkatan Sistem, 4) Perancangan Detail, 5) Pengujian dan Perbaikan. Pada fase perancangan detail dilakukan proses assembly part dari komponen-komponen yang telah ditetapkan pada desain. Proses assembly terdiri dari proses bending, drilling dan pengelasan (Atmaja, Hikmah.; Arief, 2019). Semua proses manufaktur dilakukan di Laboratorium Sistem Manufaktur Jurusan Teknik Industri Universitas Tanjungpura. Setelah rancang bangun washbasin portable selesai, maka tahap selanjutnya dilakukan pengujian terhadap saat alat mesin cuci digunakan.

4. Kegiatan PKM

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini adalah demonstrasi dan pendampingan penggunaan washabin portable. Metode ini dinilai efektif diterapkan pada saat memberikan hibah tempat cuci tangan (Putri, I., dkk. 2021,)Saputra, T. H., dkk. 2020). Harapannya dengan adanya bantuan hibah ini, kesadaran pengunjung terhadap mencuci tangan ketika masuk dan memesan makanan semakin meningkat.

5. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan PKM

Kegiatan pendampingan dan evaluasi dilakukan setelah semua kegiatan PKM selesai dilaksanakan. Kegiatan dilakukan oleh tim dengan melakukan kunjungan dalam beberapa bulan setelah kegiatan PKM dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk mendampingi mitra dalam mendapatkan keilmuan terkait dengan kegiatan peningkatan kapasitas teknologi tempat cuci tangan yang

diadopsi oleh mitra. Evaluasi dan pendampingan dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilakukan sudah mampu mengatasi permasalahan mitra atau belum. Jika belum maka tim PKM akan melakukan kajian dan evaluasi serta melakukan perbaikan sistem kerja terhadap mitra, sampai dengan mitra dapat secara mandiri mendapatkan manfaat sesuai dengan tujuan PKM.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan. Luaran kegiatan yang telah dicapai dari seluruh kegiatan mengacu pada prioritas permasalahan yang telah disepakati untuk diselesaikan, dengan harapan melalui kegiatan PKM ini akan tercipta keberhasilan dalam penerapan teknologi tepat guna tempat cuci tangan atau *washbasin portable* yang digunakan oleh pengunjung rumah makan. Selain itu diharapkan melalui PKM *washbasin portable* ini, dapat menjadi inspirasi bagi rumah makan dalam melakukan desain dan rancang bangun *washbasin* yang mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan kaidah estetika.

Kegiatan PKM TTG *Washbasin Portable* terdiri dari beberapa kegiatan yakni identifikasi kebutuhan pengguna, rancang bangun *washbasin portable* dan pemberian hibah serta pelatihan pendampingan penggunaan dan perawatan alat cuci tangan ini. Adapun hasil kegiatan PKM yang telah selesai dilakukan dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Rancang bangun *Washbasin Portable* yang ditujukan untuk mengganti fasilitas cuci tangan Rumah Makan Bulan yang lama menggunakan pertimbangan kebutuhan pengunjung terhadap cuci tangan dan karyawan yang bertugas melakukan pengisian ulang air. Observasi dan wawancara dilakukan terlebih dahulu dalam penentuan atribut pengguna. Kemudian kuesioner disebar menggunakan *google form* menggunakan QR Code atau *link* yang tersedia di poster. Lembar fisik kuesioner juga disebar kepada pengunjung serta karyawan yang menggunakan fasilitas cuci tangan Rumah Makan. Berikut ini merupakan dokumentasi identifikasi kebutuhan pengguna melalui penyebaran kuesioner pada gambar 1.



Gambar 1. Penyebaran Kuesioner Identifikasi Kebutuhan Pengguna Washbasin

2. Rancang Bangun Washbasin Portable

Rancangan washbasin yang didesain akan mengacu pada identifikasi atribut yang terpilih hasil dari penyebaran kuesioner. Selain itu juga dilakukan rancang bangun tempat cuci piring berdasarkan dimensi tubuh pengguna (Anthropometri) (Castelluci, H., dkk, 2020). Desain tersebut adalah wastafel (basin), tempat sabun, keran, tempat sampah, tempat tisu, washbasin utama dan fitur pengguna yang dikhususkan untuk pengguna saat mencuci tangan. Kemudian akan disesuaikan dengan atribut terpilih khusus karyawan seperti pembuangan air dalam desain *basin*, portabel dan fitur untuk karyawan dalam desain *washbasin* utama. Berikut ini merupakan dokumentasi rancang bangun *washbasin portable* yang dijelaskan pada gambar 2.





Gambar 2. Tahapan Rancang Bangun Washbasin Portable

3. Kegiatan Hibah dan Pendampingan Alat Washbasin Portable.

Kegiatan Hibah dan pendampingan alat washbasin portable telah dilakukan. Kegiatan hibah ditandai dengan penandatanganan berita acara antara pihak tim PKM dan mitra. Pelatihan penggunaan alat washbasin portable disertai dengan cara penggunaan dan perawatannya. Kelompok mitra diberikan pelatihan penggunaan alat terkait dengan optimalisasi alat-alat serta pendampingan oleh Tim PKM. Harapannya kelompok usaha mitra dapat memberikan informasi terkait Iptek yang telah didapatkan melalui pelatihan yang dilakukan tim PKM kepada Kelompok Usaha sejenis lainnya. Dokumentasi kegiatan hibah dan pelatihan penggunaan alat washbasin dijelaskan pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Dokumentasi Penandatanganan Berita Acara Serah Terima



Gambar 4. Pelatihan dan Perbandingan Produk Washbasin Lama (Kiri) dan Terbaru (Kanan)



Gambar 5. Foto Bersama Mitra PKM DIPA Fakultas Teknik

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan PKM ini maka dapat diharapkan akan menguatkan Kerjasama antara Perguruan Tinggi Universitas Tanjungpura dengan pelaku usaha kecil dan menengah terutama dalam hal diseminasi hasil penelitian menjadi penerapan teknologi tepat guna yang bermanfaat dalam kegiatan ekonomi mitra. Selain itu diharapkan adanya perubahan perilaku hidup bersih dan sehat khususnya dari para pengunjung rumah makan di daerah Selakau, Kabupaten Sambas. Saran bagi keberlanjutan program, diharapkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang melibatkan mitra dan Perguruan Tinggi dapat menysasar pada kegiatan produksi atau kegiatan yang menambah nilai bagi mitra.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada Universitas Tanjungpura khususnya Fakultas Teknik atas program PKM DIPA 2023, mitra PKM rumah makan Bulan dan segenap civitas akademika Teknik Industri Universitas Tanjungpura .

Referensi

- Atmaja, Hikmah.; Arief, D. (2019). Pengembangan Mesin Belt Grinder Dengan Metode DFMA (Design For Manufacturing and Assembly). *Jom FTEKNIK*, 6(1), 1–6.
- Castelluci, Hector; Viviani, Carlos; Arezes, Pedro; Molenbroek, J.F.M; Martinez, M; Aparici, V; Dianat, I. (2020). Applied anthropometry for common industrial settings design: working and ideal manual handling heights. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 78, 1–13.
- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment: How To Make QFD Work For You*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Ginting, R. (2010). *Perancangan Produk*. Graha Ilmu.
- Nagamachi, M. (2011). *Innovation of Kansei Engineering*. CRC Press.
- Putri, I., Tjandra, M. A., Putri, R. E. (2021). Penerapan Alat Cuci Tangan Semi Otomatis dan Ergonomis Pada Pasar Banda Aia di Kecamatan Koto Tengah, Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 4(1), 61–72.
- Saputra, T. H., Pamasaria, H. A., Wiratmoko, B., Hermawan, R., Supriyono, R. (2020). Rancang Bangun Mesin Cuci Tangan Otomatis Portabel untuk Mengurangi Efek Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 534–540.
- Sudiro, Saputra, O. A., Yahya, W., Diantoro, A. (2021). Penerapan Wastafel Otomatis Berbasis Inframerah di Desa Gemawang Jambu Kabupaten Semarang Sebagai Upaya Mencegah Penyebaran Virus Covid-19. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian*, 846–851.
- Tripayanto, A. Y., Dewi I., L., Rahayuningsih, S., Komari, A. (2021). Rancang Bangun Tempat Cuci Tangan Portable (Sistem Injak Kaki). *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 18–23.
- Ulrich, K. (2001). Perancangan dan Pengembangan Produk. In *Irwin McGraw-Hill*.

