



Rancang Bangun Modul Rak Portabel untuk Pajang Pameran: Studi Kasus Kelompok Usaha UMKM Kapanewon Moyudan, Sleman

Taufiq Aji^{1,*}, Syaeful Arief¹, Mohammad Farhan Qudratullah², Rini Puspitaningtyas³

¹Teknik Industri; ²Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281, Indonesia

³Forkom UMKM Kapanewon Moyudan Yogyakarta, Indonesia.

Email*: taufiq_aji@uin-suka.ac.id

Abstrak. Usaha Mikro Kecil Menengah merupakan bagian dari perekonomian nasional yang memiliki peran penting pada pertumbuhan ekonomi negara. Namun demikian, UMKM merupakan unsur pembangunan ekonomi yang mengalami kerentanan, salah satunya dalam hal pemasaran. Penelitian ini, bertujuan mengembangkan rak modular yang sesuai dengan kriteria keperluan kelompok usaha. Rancangan diperoleh dengan metode perancangan modular, untuk mendapatkan rancangan yang ringkas dan fleksibel. Hasil rancangan adalah modul alat pajang pameran, berjumlah 5 modul. Uji coba rancangan, dilakukan pada pameran gelar produk di tingkat lokal.

Kata Kunci: UMKM; pemasaran; portable; rak modular.

Abstract. Small and Medium Enterprises (UmKM) are part of the national economy that have an important role in the country's economic growth. However, UMKM are elements of economic development that experience vulnerability, one of which is in terms of marketing. This study aims to develop a modular shelf that meets the criteria for the needs of a business group. The design is obtained by the modular design method, to obtain a concise and flexible design. The result of the design is an exhibition display module, totaling 5 modules. Design trials, carried out at product exhibitions at the local level.

Keywords: UMKM; marketing; portable; modular display booth

1. Pendahuluan

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan bagian dari perekonomian nasional yang memiliki peran penting pada pertumbuhan ekonomi negara. Data Kementerian Koperasi dan UKM 2020, menunjukkan bahwa UMKM berkontribusi terhadap 61,97% PDB atau senilai Rp 8.500 triliun. Serapan terhadap tenaga kerja mencapai 97% dari total, serta mampu menghimpun hingga 60,4% dari total investasi. Sedangkan dari sisi kredit, UMKM menyerap lebih kurang Rp 1 triliun pada tahun 2018 (bkpm, 2021). Namun demikian, sebagian besar UMKM bergerak pada sektor informal, sehingga mereka menghadapi kerentanan terhadap akses finansial maupun pemasaran.

Salah satu UMKM yang menghadapi kerentanan pemasaran adalah para UMKM yang berada di wilayah Kapanewon Moyudan kabupaten Sleman. Meskipun mereka telah tergabung ke dalam organisasi forum UMKM kapanewon Moyudan, mereka pun mengalami berbagai kerentanan usaha. Sebagian besar dari mereka adalah ibu rumah tangga dengan tingkat edukasi relatif rendah, dan menjalankan usaha secara sampingan. Sejak dibentuk pada awal tahun 2008 Forkom UMKM Kapanewon Moyudan telah memiliki 120 anggota dengan berbagai bidang usaha. Secara umum, usaha bergerak dalam bidang makanan dan minuman, kerajinan, fashion, dan industri jasa serta lainnya.

Salah satu permasalahan klasik utama yang dihadapi para UMKM adalah masalah pemasaran (Triyaningsih, 2012) (Mandasari, et.al., 2019). Berbagai upaya dukungan telah dilakukan oleh para pemangku kepentingan baik tingkat kalurahan, kapanewon hingga dinas terkait. Salah satu upaya penting yang dilakukan adalah dengan mengajak peran serta UMKM dalam berbagai acara untuk turut berjualan dan memamerkan produknya. Oleh karena keadaan, acap kali mereka melakukannya secara seadanya dan tampil kurang

menarik. Selain kurangnya edukasi dalam hal display produk, mereka juga tidak memiliki perlengkapan yang layak pajang. Padahal tampilnya produk secara layak dan menarik menjadi pemicu penting bagi calon konsumen untuk membelinya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut organisasi Forum UMKM Kapanewon Moyudan berupaya mengadakan peralatan display pameran produk. Namun demikian, terdapat kendala di mana peralatan display yang terdapat di pasaran tidak memenuhi kebutuhan para UMKM. Sebagian besar mereka adalah usaha mikro yang tidak memiliki mobil namun memiliki sepeda motor, sehingga mengalami kesulitan transportasi pada saat memindahkan peralatan ke lokasi pameran. Selain itu, organisasi tidak memiliki kantor dan gudang peralatan, sehingga diperlukan peralatan display yang mudah dibongkar pasang, mudah simpan dan memiliki tingkat portabilitas memadai. Menurut Agustin (2014), salah satu cara mewujudkan desain *booth* yang memudahkan bongkar pasang, menghemat waktu dan tempat adalah desain modular. Secara umum desain modular dirancang dengan konfigurasi fleksibel dan memiliki bentuk sederhana (Tanza, 2018).

Penelitian ini dilakukan untuk membantu organisasi forkom UMKM kapan untuk mendapatkan desain yang memenuhi kebutuhan spesifik, sesuai dengan karakteristik produk dan mampu menjangkau berbagai kepentingan display para anggota yang memiliki berbagai macam produk.

2. Metodologi Penelitian

Secara umum metodologi di dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan rancangan. Pada tahapan ini dilakukan wawancara terhadap para pengurus organisasi Forkom UMKM Kapanewon Moyudan untuk mendapatkan data karakteristik umum yang mewakili kebutuhan display produk seluruh warga UMKM yang tergabung. Selain itu dilakukan pendataan keseluruhan produk UMKM untuk mendapatkan data tampilan dan dimensional produk.

Tahap kedua adalah pengembangan konsep rancangan. Berdasarkan data identifikasi kebutuhan produk, terlebih dahulu dirancang konsep geometri umum rak display. Selanjutnya berdasarkan data antropometri umum Indonesia dilakukan analisis untuk mendapatkan dimensi spesifik rak. Tahapan berikutnya adalah mendapatkan konsep rancangan pemisahan antar bagian sehingga rancangan produk dapat dibongkar pasang dengan mudah untuk memungkinkan portabilitas. Tahapan terakhir dari perancangan adalah membuat gambar rinci beserta ukuran untuk memudahkan proses pembuatan. Pembuatan dilakukan pada bengkel las salah satu anggota Forkom UMKM Kapanewon Moyudan.

Tahap ketiga adalah uji coba produk hasil rancangan. Uji coba terhadap rak hasil rancangan dilakukan pada dua kegiatan gelar produk yang difasilitasi oleh Pemerintah Kapanewon Moyudan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Identifikasi Kebutuhan Rancangan

Secara umum, penentuan kebutuhan rancangan didahului dengan mencari *customer statements* yang kemudian diterjemahkan ke dalam *customer needs*. Penyaringan terhadap *customer needs* kemudian dilakukan untuk memilih yang dianggap signifikan (Rizani dan Satria, 2013). Dalam konteks penelitian ini, *customer* dimaksud adalah Forkom UMKM Kapanewon Moyudan yang dapat diwakili oleh pengurus. Terlebih digambarkan profil umum yang mewakili karakteristik anggota kelompok UMKM. Para anggota terdiri atas pengusaha makanan dan minuman (70%) dengan produk siap saji (60%) dan produk kemasan tahan lama (40%). Industri craft dan fashion mewakili 20% anggota, sedangkan sisanya 10% merupakan usaha jasa dan lainnya. Sebagian besar 76% merupakan usaha penuh, dan 24%-nya merupakan usaha sampingan. Berdasarkan jenis kelamin, 80% pengusaha adalah perempuan dan sisanya (20%) laki-laki. Dari sisi usia, pengusaha berusia di bawah 40 tahun berjumlah 36% dan di atas 40 tahun sejumlah 64%. Antusiasme mengikuti pameran sekitar 30 orang dari 120 anggota, sedangkan 100 diantaranya ikut berpartisipasi. Dari sisi kemampuan transportasi, 30% anggota memiliki mobil, namun hanya 10% persen yang mampu mengendarai mobil.

Secara umum keseluruhan produk anggota berjumlah 120 orang, memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Makanan dan minuman: terdiri atas makanan dan minuman siap saji, dengan bentuk produk padat (ex: keripik-keripikan), serbuk (ex: abon), padat berair (ex: makanan matang), cairan berwadah terbuka dan tertutup (ex: minuman gelas dan kemasan).
- Kerajinan: berbahan organik dan non organik dengan bentuk bulky, berongga, maupun lembaran (ex: kain).
- Fashion: berbentuk bulky (ex: tas, dompet), fleksibel menjuntai (ex: pakaian) dan berongga (ex: topi).
- Usaha jasa dan lainnya: tidak memiliki produk pajang, kecuali kartu dan leaflet informasi yang dapat diletakkan di meja.

Setelah didapat karakteristik dasar anggota, tahapan berikutnya adalah mendapatkan kebutuhan rancangan dengan melakukan wawancara terhadap pengurus, dengan mendapatkan hasil sebagai berikut:

TABEL 1. Kebutuhan Rancangan.

Aspek	Voice of Customer	Respon Teknis
Portabilitas	Ringan dijinjing	Menggunakan bahan ringan
	Mudah transportasi dengan sepeda motor	Modul memiliki beberapa bagian yang dapat dibongkar pasang
	Dapat disimpan dengan mudah	Besaran dimensi antar bagian cenderung dibuat seragam
Dimensional	Mampu berdiri kokoh	Mampu dilipat, berbentuk kompak
	Ketinggian sesuai pengguna	Menggunakan bahan kuat
	Produk pajang dapat dilihat dari segala arah	Sesuai dengan tinggi badan pengguna dan calon konsumen
Estetika	Tampilan ringkas minimalis	Rak bersifat terbuka
	Tidak merusak fokus pandangan terhadap produk dan sesuai terhadap aneka produk	Bentuk sederhana Bahan efisien Berwarna terang dan netral

3.2. Pengembangan Konsep Rancangan

Berdasarkan data kebutuhan rancangan ditentukan konsep rancangan umum dan konsep rancangan modul yang selanjutnya dikonsultasikan kepada pengurus untuk mendapatkan masukan atas usulan. Adapun konsep rancangan umum, dijelaskan sebagai tabel berikut:

TABEL 2. Konsep Rancangan Umum.

No	Konsep Teknis	Keterangan
1	Bahan rangka	Besi hollow, 1.4 ukuran 30x30mm
2	Bahan alas	Tripleks melamin putih, ketebalan 4mm.
3	Ketinggian maksimal	Tidak melebihi ketinggian orang, (tinggi badan perc 50 = 152.28cm), (tinggi mata perc 50 = 142.22cm), antropometriindonesia.org.
4	Panjang dimensi terkecil	Memuat setidaknya 2 baris produk, (ditetapkan 30 cm)
5	Panjang dimensi terluar	Tidak melebihi jangkauan tangan (rentang tangan ke samping, perc 50 152.71cm), antropometriindonesia.org.
6	Ground clearance	Memiliki <i>ground clearance</i> , minimal 10 cm untuk menghindari penghalang pada permukaan lantai pajang.
7	Konsep sambungan lipat	Pasak-lubang (male-female) berbentuk plat, terangkai dengan salah satu bagian.
8	Konsep sambungan memanjang	Pasak-lubang (male-female) berbentuk pipa bersesuaian.

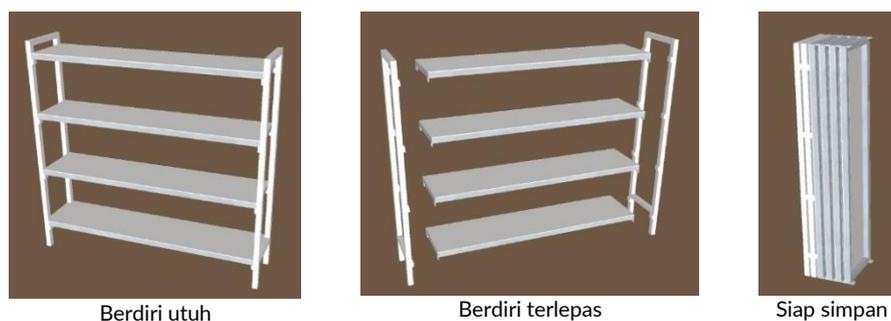
Informasi pada konsep rancangan umum akan digunakan pada keseluruhan rancangan konsep modul. Berdasarkan analisis terhadap karakteristik produk dan wawancara terkait kebutuhan pajang pameran didapatkan 5 konsep modul pajang, terdiri atas:

TABEL 3. Konsep Rancangan Modul.

No	Modul	Karakteristik Teknis
1	Rak meja: dapat dibongkar rakit menjadi 3 bagian. Rak meja dibuat berongga penuh tanpa penghalang untuk memudahkan peletakan box stok produk.	Dimensi PLT: 100x60x50 cm Sub Modul: 1. Kaki, sepasang kanan-kiri. 2. Alas meja 3. Sambungan: pasak-lubang (male-female) pada ujung atas kaki berjumlah 4.
2	Rak Seragam: merupakan rak tinggi dengan alas rak berjumlah 4, berdimensi seragam dari atas ke bawah.	Dimensi PLT: 100x30x140 cm Sub Modul: 1. Kaki, sepasang kanan-kiri. 2. Alas rak berbentuk identik, berjumlah 4. 3. Sambungan: pasak-lubang (male-female) pada ujung atas kaki berjumlah 16 (untuk 4 pasang alas rak)
3	Rak Miring: merupakan rak tinggi dengan alas rak berjumlah 4, berdimensi kecil ke besar dari atas ke bawah.	Dimensi PLT: 100x40x140 cm Sub Modul: 1. Kaki, sepasang kanan-kiri. 2. Alas rak berdimensi berangsur dari L=20 cm ke L=40 cm, berjumlah 4. 3. Sambungan: pasak-lubang (male-female) pada ujung atas kaki berjumlah 16 (untuk 4 pasang alas rak)
4	Gantungan Kain Bertingkat: merupakan rak untuk menjuntai produk berbentuk kain atau mempunyai bentuk cantolan (ex: tas)	Dimensi PLT: 120x50x140 cm Sub Modul: 1. Kaki, sepasang kanan-kiri. 2. Ram juntaian. 3. Sambungan: Pasak-lubang (male-female) berbentuk pipa bersesuaian.
5	Rak Topi: merupakan rak dengan cantolan topi, yang dapat dibongkar pasang dengan kaki silang.	Dimensi PLT: 40x40x150 cm Sub Modul: a. Kaki, mempunyai silangan lipat. b. Cantolan topi c. Sambungan: Pasak-lubang (male-female) berbentuk pipa bersesuaian.

3.3. Gambar Rancangan

Gambar rancangan diwujudkan dalam bentuk gambar 3D menggunakan perangkat lunak Sketchup 3D. Gambar ini menjadi acuan teknis bagi bengkel untuk mengerjakan sesuai dengan spesifikasi,



GAMBAR 1. Contoh gambar 3D Modul 2.

Hasil rancangan gambar 3D kemudian diimplementasikan dengan meminta salah satu bengkel anggota forkom untuk membuatnya. Beberapa rak dibuat dengan menggunakan bahan-bahan sebagaimana dipaparkan pada rancangan di atas dengan teknis sambung las dan sekrup. Untuk memenuhi kebutuhan pajang pada pameran dan menampung produk dengan kapasitas luas stand pameran 3x4 meter, maka dibuatlah Modul 1 (1 unit), Modul 2 (2 unit), Modul 3 (2 unit), Modul 4 (1 unit), dan Modul 5 (1 unit).



GAMBAR 2. Foto modul yang telah jadi.



GAMBAR 3. Penggunaan hasil rancangan pada gelar produk UMKM.

4. Kesimpulan

Penelitian telah dilakukan dengan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a: Telah dilakukan rancangan rak modular yang memenuhi karakteristik ajang pameran dan karakteristik produk anggota Forkom Kapanewon Moyudan.
- b: Berdasarkan ujicoba pada pameran gelar produk sebanyak 2 kali, hasil rancangan mampu bekerja dengan baik, terpasang sempurna baik bongkar dan rakitnya hingga penyimpanan.
- c: Saran: guna membantu keringkasan transportasi dan penyimpanan, maka perlu dirancang tas pembawa modul-modul sehingga lebih memudahkan operasional.

Daftar Pustaka

- Agustin L., Kusumarini Y., Suprobo F.P., 2014, Perancangan *Modular Indoor Booth* untuk Produk Pakaian, Sepatu dan Makanan, *Jurnal INTRA* Vol. 2, No. 2, 2014.
https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri diakses pada 15 Juli 2022, pukul 13.45.
<https://www.bkpm.go.id/id/punlikasi/detail/berita/upaya-pemerintah-untuk-memajukan-umkm-indeonesia> diakses pada 11 Juli 2022, pukul 10.37.
- Mandasari, D.J., Widodo J., Djaja, S., (2019), Strategi Pemasaran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Batik Magenda Tamanan Kabupaten Bondowoso, *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosia*, Volume 13 Nomor 1.
- Rizani N.C., Satria A., 2013, Identifikasi Kebutuhan Pelanggan Dalam Perancangan dan Pengembangan Konsep Tas Backpack yang Ergonomis Dan Multifungsi, *Jurnal Teknik Industri* Vol. 3 No. 1, Maret 2013.

- Tanza G., Gosang S.V., 2018, Metode Perancangan Perabot Modular Studi Kasus Tiga Projek Perancangan Perabot Modular di Program Studi Desain Interior Universitas Kristen Petra, Seminar Nasional Seni dan Desain: "Konvergensi Keilmuan Seni Rupa dan Desain Era 4.0" FBS Unesa, 25 Oktober 2018.
- Triyaningsih S.L., 2012, Strategi Pemasaran Usaha Kecil dan Menengah, Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan Vol. 12, No. 1, April 2012.