

Meningkatkan Daya Saing Pengrajin Alas Kaki Melalui Pelatihan Pengembangan Produk dan E-Commerce

Asep Nana Rukmana*¹, Aviasti², Agus Nana Supena³, Reni Amaranti⁴

^{1,3,4}Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Bandung, Indonesia ²Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Universitas Islam Bandung, Indonesia

e-mail: *¹an.rukmana@gmail.com, ²aviasti82@gmail.com, ³agusns1967@yahoo.co.id, ⁴reniamaranti2709@yahoo.com

Abstrak

Cibaduyut, Kota Bandung, dikenal sebagai sentra industri alas kaki nasional yang sempat berjaya pada era 1990-an hingga awal 2000-an. Namun, sejak 2008, industri ini mengalami penurunan akibat kebijakan Perdagangan Bebas ASEAN-China (ACFTA), serta berbagai tantangan seperti persaingan produk impor, kualitas produk yang belum standar, akses pasar terbatas, minimnya teknologi, dan lemahnya branding lokal. Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan kualitas dan inovasi produk, memperluas pasar melalui e-commerce, serta memperkuat daya saing dan kemandirian pengrajin. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan kepada sembilan pengrajin alas kaki di Bandung. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap pengembangan produk dari rata-rata 66,67 menjadi 82,22 (naik 23,33%), serta e-commerce dari rata-rata 80 menjadi 88,89 (naik 11,11%). Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan literasi digital dan keterampilan kewirausahaan peserta, serta mendorong terwujudnya UMKM alas kaki yang berkelanjutan dan berdaya saing global.

Kata kunci: Pengembangan Produk, e-commerce, Alas Kaki

1. PENDAHULUAN

Kota Bandung, khususnya kawasan Cibaduyut, dikenal sebagai pusat industri alas kaki di Indonesia. Sentra ini telah menjadi ikon sejak lama berkat produksi sepatu kulit berkualitas yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar lokal, tetapi juga diekspor ke berbagai negara [1]. Pada tahun 1978 Cibaduyut terkenal sebagai sentra pengrajin sepatu terbesar di Kota Bandung dan selain itu sentra industri kreatif sepatu Cibaduyut pernah menjadi salah satu pasar penjualan sepatu terpanjang di dunia. Masih di tahun yang sama Pemerintah RI meresmikan sentra industri sepatu Cibaduyut sebagai daerah tujuan wisata.

Pada 1990-an hingga awal 2000-an, industri alas kaki Cibaduyut mencapai puncak popularitasnya dengan tingginya permintaan domestik dan internasional. Namun, seiring berjalannya waktu, industri ini menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi perkembangannya. Data menunjukkan bahwa kapasitas produksi sentra industri kecil alas kaki Cibaduyut mengalami fluktuasi [2]. Pada tahun 2008, terjadi penurunan kapasitas produksi yang signifikan, yang mencerminkan adanya tantangan dalam mempertahankan konsistensi produksi. Hal ini salah satunya akibat dari dampak penerapan kebijakan Perdagangan Bebas ASEAN-China (ACFTA). Persaingan dengan produk impor yang lebih murah, dan kurangnya adopsi teknologi modern menyebabkan penurunan jumlah pengrajin aktif dalam beberapa tahun terakhir [3]. Pentingnya strategi inovasi dan orientasi kewirausahaan menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja bisnis UKM di sektor ini. Inovasi produk dan adaptasi terhadap tren pasar menjadi esensial untuk mempertahankan daya saing [2,3].

Secara keseluruhan, industri alas kaki di Kota Bandung memiliki potensi yang besar. Namun, diperlukan upaya berkelanjutan dalam inovasi produk, peningkatan kualitas, adaptasi

terhadap teknologi informasi, dan pengembangan strategi pemasaran untuk menghadapi tantangan dan mempertahankan daya saing di pasar global [2,3].

Untuk mengetahui dan memastikan permasalahan yang dihadapi oleh pengrajin alas kaki di Kota Bandung, maka Tim PkM melakukan survei ke lokasi, diskusi dan wawancara dengan salah satu pengurus Asosiasi Pengrajin Alas Kaki Indonesia (APAI). Berikut adalah beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh industri atau pengrajin alas kaki di Kota Bandung:

1. Persaingan Harga dengan Produk Impor

- Produk impor dari negara seperti China menawarkan harga yang lebih murah.
- Keterbatasan daya saing harga lokal. Pengrajin alas kaki di Kota Bandung sering kali kesulitan bersaing karena tingginya biaya produksi, termasuk bahan baku sebagai komponen utama.

2. Kualitas Produk

- Kurangnya standarisasi kualitas. Banyak pengrajin belum mampu memproduksi alas kaki dengan kualitas yang konsisten, sehingga sulit bersaing dengan produk asing yang memiliki kontrol kualitas yang ketat.
- Minimnya inovasi desain. Pengrajin lokal sering kali tertinggal dalam merespons tren pasar terutama pasar global, yang membuat produk mereka kurang menarik bagi konsumen modern.

3. Akses Pasar dan Promosi

- Terbatasnya akses ke pasar global. Banyak pelaku UKM tidak memiliki koneksi atau kemampuan untuk mengeksport produknya.
- Pemasaran tradisional. Promosi produk umumnya masih mengandalkan metode konvensional, seperti toko fisik, yang membuat mereka sulit menjangkau pasar digital atau internasional.

4. Kurangnya Dukungan Teknologi dan Inovasi

- Minimnya adopsi teknologi modern. Sebagian besar pengrajin masih menggunakan alat-alat tradisional, yang mengakibatkan rendahnya produktivitas dan kualitas produk.
- Proses produksi masih dikerjakan secara sederhana dan aliran prosesnya kurang tertata dengan baik.
- Kurangnya pelatihan teknis dan manajerial yang mengikuti perkembangan zaman. Sebagian besar pengrajin tidak mendapatkan pelatihan yang memadai dalam penggunaan teknologi atau pengelolaan bisnis yang baik, seperti penggunaan teknologi digital dan sistem informasi.

5. Modal dan Akses Pembiayaan

- Banyak pengrajin mengalami keterbatasan modal untuk meningkatkan kapasitas produksi atau melakukan inovasi produk.
- Sulit mengakses pinjaman. UKM sering kali kesulitan memenuhi persyaratan untuk memperoleh pembiayaan dari lembaga keuangan.

6. Tenaga Kerja

- Keterbatasan tenaga kerja terampil. Sebagian besar tenaga kerja di sentra ini belum memiliki keahlian yang memadai untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan standar internasional.
- Kurangnya regenerasi. Generasi muda kurang tertarik untuk melanjutkan usaha keluarga di sektor ini, sehingga berpotensi terjadi krisis tenaga kerja di masa depan.

7. Krisis Identitas Lokal

- Menurunnya daya tarik branding lokal. Sepatu Cibaduyut pernah menjadi ikon alas kaki lokal, tetapi kurangnya inovasi dalam branding membuat produk mereka kehilangan daya tarik di pasar lokal maupun internasional.

Dengan kondisi di atas, diperlukan langkah strategis, termasuk dukungan pemerintah, swasta dan Perguruan Tinggi serta pihak lainnya dalam peningkatan kualitas produk, dan adaptasi teknologi, untuk membantu industri alas kaki di Kota Bandung bertahan dan berkembang dalam era pasar bebas. Upaya tersebut perlu dilakukan salah satunya dalam bentuk kegiatan Program Pengembangan Kewirausahaan pengrajin alas kaki melalui Pengembangan Produk

dan e-Commerce sebagai upaya mewujudkan UMKM yang berdaya saing baik lokal maupun global.

Tujuan Program Pengembangan Kewirausahaan Pengrajin Alas Kaki Melalui Pengembangan Produk dan *E-Commerce* adalah untuk meningkatkan kualitas dan inovasi produk, memperluas jangkauan pasar, meningkatkan daya saing, mendorong kemandirian ekonomi pengrajin, meningkatkan literasi digital dan keterampilan kewirausahaan, membangun kemitraan strategis dan berkelanjutan.

2. METODE

Metode pelaksanaan program PkM ini menggunakan pendekatan partisipasi aktif dari pengrajin alas kaki sebagai mitra atau disebut dengan *Participatory Action Research* (PAR). Kegiatan dibagi menjadi 4 tahapan sebagai berikut:

1. Analisis Situasi

Pada kegiatan ini, tim PkM melakukan observasi lapangan, wawancara dan penyebaran kuesioner kepada mitra. Tujuan: untuk memahami kondisi eksisting pengrajin, permasalahan, tantangan produksi, inovasi dan pengembangan produk, kualitas produk, dan pemanfaatan digitalisasi.

2. Penyusunan Materi Pelatihan

Tim PkM membuat materi pelatihan berdasarkan kebutuhan prioritas yang diperlukan oleh para pengrajin alas kaki dalam mengatasi permasalahan dan tantangan mitra saat ini dan kedepan. Materi yang disusun terkait dengan pengembangan produk, *digital marketing* dan *e-commerce*.

3. Pelaksanaan Pelatihan dan Implementasi

Untuk kegiatan pelatihan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang disepakati antara tim PkM dan mitra/peserta dari pengrajin alas kaki yang dikoordinir oleh Asosiasi Pengrajin Alas kaki Indonesia (APAI). Pokok bahasan yang disampaikan pada kegiatan pelatihan ini terdiri dari:

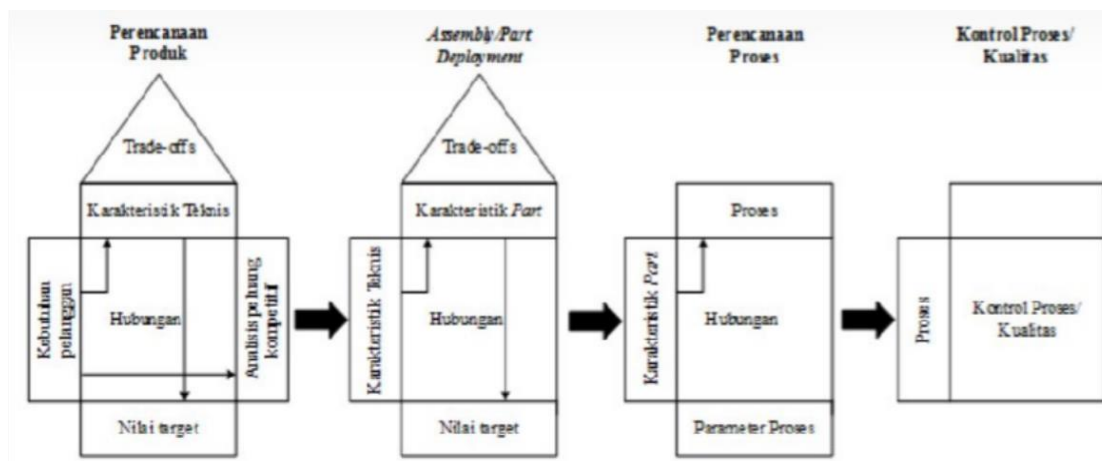
- a) Menyampaikan materi terkait dengan pengetahuan perancangan dan pengembangan produk, dan *digital marketing* dan *e-commerce*;
- b) Melakukan praktek *e-commerce & Ads*; *Live Streaming* dan *Live Shopping* untuk melakukan pemasaran secara daring (online).
- c) Monitoring dan evaluasi

Materi yang disampaikan kepada peserta pelatihan dibagi kedalam 2 kategori, yaitu sebagai berikut:

Kategori 1 : Kegiatan Pengembangan/Inovasi Produk dengan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

QFD adalah sebuah konsep yang menyediakan cara untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam persyaratan teknis yang sesuai untuk setiap tahap pengembangan produk [4,5,6,7]. QFD sebagai pengorganisasian aktivitas atau aktivitas kerja langkah demi langkah yang menunjukkan kualitas dalam komunikasi dengan menetapkan tujuan dan kondisi [6,7]. QFD berfokus pada penentuan kebutuhan pelanggan dan tindakan organisasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut [8,9,10].

Penggunaan metode QFD ini akan menggunakan tahapan rumah kualitas atau House of Quality (HoQ) sampai 4 fase, yang bisa digambarkan sebagai berikut :



Gamabar 1. House of Quality (HoQ)

Tahapan-Tahapan QFD

Quality Function Deployment (QFD mencakup empat tahapan utama yang merinci proses pengembangan produk secara sistematis [10,11,12]:

- 1) **Perencanaan Produk**, melibatkan identifikasi dan prioritas kebutuhan pelanggan, analisis peluang kompetitif, serta perencanaan produk untuk merespons kebutuhan dan peluang tersebut. Dalam tahap ini, nilai target ditetapkan untuk karakteristik kritis produk, membentuk landasan strategis untuk pengembangan selanjutnya.
- 2) **Assembly/Part Deployment**, fokus pada identifikasi dan penurunan karakteristik kritis produk ke dalam komponen atau perakitan yang penting. Penetapan nilai target pada tingkat komponen memastikan bahwa setiap elemen berkontribusi pada kualitas keseluruhan produk.
- 3) **Perencanaan Proses**, menetapkan proses kritis dan aliran kerja untuk mencapai efisiensi produksi, bersama dengan persyaratan peralatan dan parameter kritis proses.
- 4) **Kontrol Proses/Kualitas** menentukan karakteristik proses dan komponen kritis, menetapkan metode kontrol dan inspeksi untuk memastikan kualitas produk sesuai standar. Keseluruhan, QFD memberikan kerangka kerja yang holistik dan terstruktur untuk meningkatkan pengembangan produk, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan mengoptimalkan proses produksi.

Kategori 2 : Pengembangan Usaha/Bisnis melalui Digital Marketing dan E-Commerce.

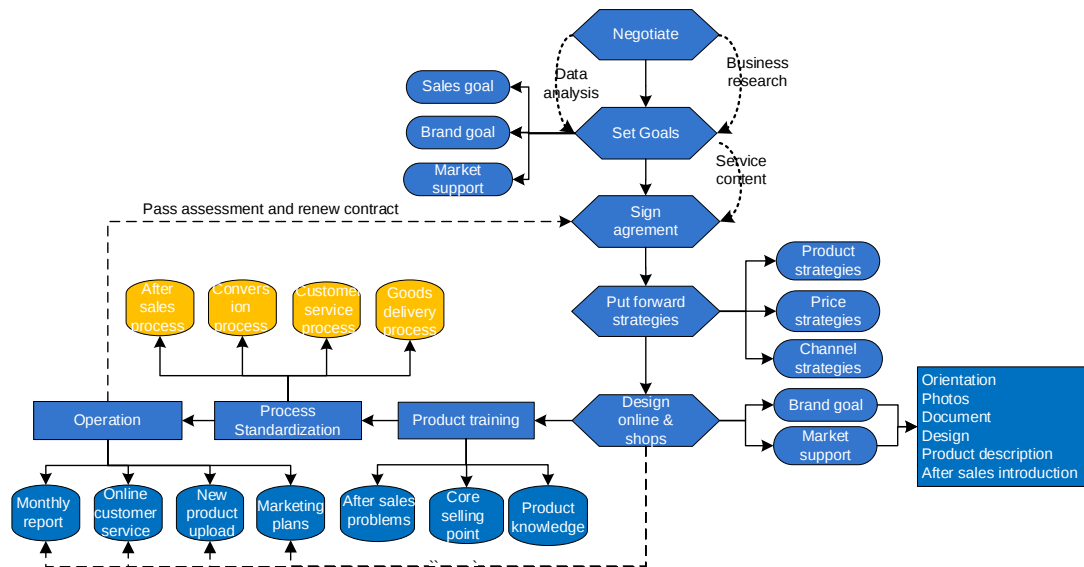
Digital marketing merupakan kegiatan promosi atau pemasaran produk atau jasa melalui media digital, seperti media sosial, mesin pencari, email, dan situs web. Tujuannya adalah untuk menjangkau pelanggan sebanyak-banyaknya dengan cara efisien dan relevan [13,14,15].

E-commerce merupakan kegiatan jual beli atau transaksi yang dilakukan menggunakan media elektronik, seperti internet. *E-commerce* mencakup seluruh proses operasi bisnis online, termasuk pencantuman produk, pemrosesan pembayaran, pengiriman, dan layanan pelanggan. *Digital marketing* dan *e-commerce* merupakan bidang yang saling terkait erat dalam lanskap bisnis digital. Keduanya saling melengkapi, dimana digital marketing menarik perhatian pada merek, sedangkan *e-commerce* memungkinkan berjualan [13,14,15].

Langkah-langkah Digital Marketing dimulai dengan 1) analisis situasi yang meliputi audit digital, analisis kompetitor, dan analisis target pasar, 2) penetapan tujuan, 3) pembuatan strategi konten, 4) pemilihan saluran digital, 5) implementasi dan promosi, dan 6) pengukuran dan evaluasi [13,14,15].

Langkah-langkah E-commerce dimulai dengan 1) riset pasar dan penentuan produk yang meliputi identifikasi produk dan studi kompetitor, 2) pembuatan platform *E-commerce*, 3) optimasi produk dan layanan yang meliputi deskripsi produk, foto dan video, dan harga kompetitif, 4) strategi pemasaran *E-commerce* yang meliputi SEO dan SEM, email campaign, media sosial, 5) manajemen logistik, 6) pelayanan pelanggan, dan 7) monitoring dan evaluasi [13,14,15].

Tahapan proses *digital marketing* dan *e-commerce* dapat digambarkan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. *Digital marketing – e-commerce*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk pelaksanaan kegiatan PkM ini dimulai dengan survey awal ke lokasi pengrajin alas kaki di kota Bandung. Lokasi para pengrajin yang menjadi mitra dalam kegiatan PkM ini sebagian besar berada di Kota Bandung bagian tengah. Tim PkM melakukan identifikasi permasalahan para pengrajin alas kaki melalui wawancara, diskusi dan melihat secara langsung proses pembuatan produk alas kaki seperti ditunjukkan pada gambar 3. Para pengrajin melakukan kegiatan usaha ini umumnya melanjutkan usaha keluarga yang telah dirintis sebelumnya.



Gambar 3. Tim PkM berdiskusi, wawancara dengan pengrajin dan melihat langsung tempat produksi alas kaki

Produk yang dihasilkan oleh para pengrajin alas kaki Kota Bandung di antaranya: sepatu dan sandal untuk wanita, pria, dan anak-anak dengan berbagai model, seperti ditunjukkan pada gambar 4. Produk yang dihasilkan merupakan *make to order* atau produksi berdasarkan pesanan konsumen.



Gambar 4. Produk yang dihasilkan oleh para pengrajin alas kaki diantaranya: sepatu dan sandal wanita, pria dan anak-anak

Kegiatan PkM selanjutnya adalah pelatihan pengembangan produk dan *digital marketing – e-commerce* yang diikuti oleh para pengrajin/UMKM alas kaki dengan jumlah peserta sebanyak 9 orang. Pemasaran dan penjualan produk yang dilakukan pengrajin hampir semuanya menggunakan media sosial seperti: *facebook, instagram, shopee, tokopedia, zalora*, dan ada 2 pengusaha/pengrajin yang sudah memiliki *website*. Sedangkan untuk data demografi mengenai peserta pelatihan ditampilkan pada tabel 1. Selanjutnya kegiatan pelatihan dimulai dengan sesi pengisian kuesioner *pre test* untuk menilai pengetahuan peserta terkait dengan materi pengembangan produk dan *digital marketing – e-commerce* seperti terlihat pada gambar 5.

Tabel 1. Data Demografi Peserta Pelatihan

Demografi Pengrajin Alas Kaki		Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	6	67
	Perempuan	3	33
Usia	20 - 30 tahun	2	22
	31 - 40 tahun	4	45
	41 - 50 tahun	2	22
	> 50 tahun	1	11
Pendidikan	SMA/SMK	4	44
	D3	1	11
	S1	4	44



Gambar 5. Peserta pelatihan sedang mengisi kuesioner *Pre Test*

Materi pengembangan produk dan *digital marketing – e-commerce* disampaikan kepada peserta oleh Narasumber dari Tim PkM. Pemberian materi ini bertujuan untuk

meningkatkan wawasan dan pengetahuan para pengrajin alas kaki dalam mengembangkan produk sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen/pasar serta bisa memanfaatkan teknologi informasi dan digital untuk pemasaran serta penjualan secara *online* (gambar.6 dan gambar.7)



Gambar 6. Pemaparan materi Pengembangan Produk



Gambar 7. Pemaparan materi *Digital Marketing – E-Commerce*

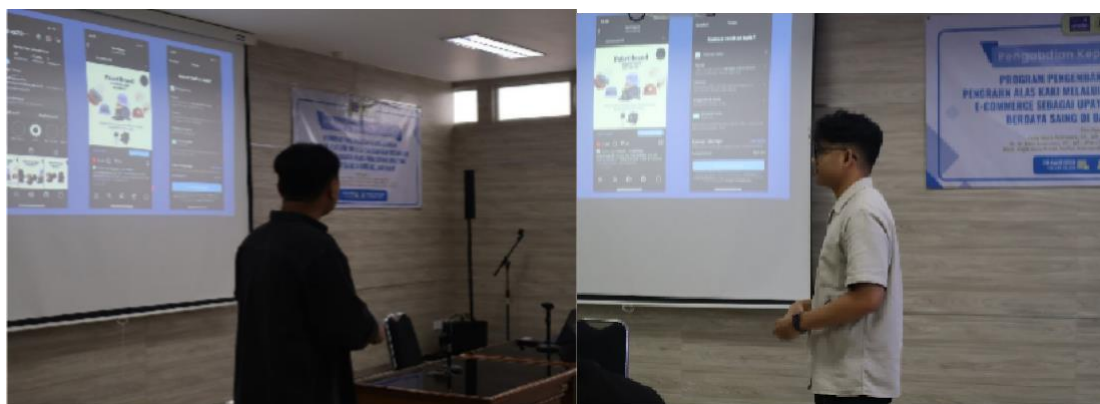
Selanjutnya setelah sesi pemaparan materi, maka dilakukan tanya jawab untuk memberikan kesempatan peserta dalam memperjelas pemahaman terhadap materi yang disampaikan; mendorong keterlibatan peserta secara langsung sehingga pelatihan menjadi interaktif dan dinamis; membantu peserta mengaitkan teori dengan situasi nyata atau permasalahan yang mereka hadapi; dan emfasilitasi diskusi antar peserta yang memperkaya wawasan dan perspektif, gambar.8.



Gambar 8. Tanya jawab dan diskusi terkait Pengembangan Produk dan *Digital Marketing – E-Commerce*

Sesi berikutnya dalam pelatihan ini adalah "Praktek *e-commerce* dan iklan digital (*ads*) merupakan aktivitas pemasaran dan penjualan produk secara daring (*online*) dengan dukungan promosi berbayar seperti Google Ads atau iklan media sosial seperti Facebook Ads, dan Instagram Ads untuk meningkatkan jangkauan dan konversi penjualan (gambar 9).

Sementara itu, praktek *live streaming* dan *live shopping* adalah strategi pemasaran interaktif yang dilakukan secara langsung melalui siaran video, di mana penjual mempresentasikan produk secara *real-time* dan berinteraksi langsung dengan calon pembeli untuk mendorong keputusan pembelian secara instan (gambar 10).



Gambar 9. Praktek E-Commerce dan Ads



Gambar 10. Praktek Live Streaming dan Live Shopping

Kegiatan terakhir yang dilakukan dalam pelatihan yaitu peserta mengisi kuesioner *post test*. Tujuan *post test* diantaranya: mengevaluasi sejauh mana peserta telah memahami dan menguasai materi pelatihan setelah mengikuti seluruh sesi, mengidentifikasi peningkatan kompetensi peserta dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah pelatihan; memberikan umpan balik kepada peserta dan fasilitator mengenai capaian dan aspek yang perlu ditingkatkan; dan selain itu untuk menilai sejauh mana peserta merasa mampu untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh.



Gambar 11. Peserta mengisi kuesioner *post test*

Penilaian terhadap pengetahuan mengenai materi pengembangan produk dan *digital marketing – e-commerce* yang diberikan kepada peserta pelatihan baik sebelum maupun

sesudah pelatihan. Hasil nilai peserta terkait pengetahuan dan pemahaman tentang pengembangan produk adalah nilai *pre test*: min=50; max=80; rata-rata=66,67 dan nilai *post test*: min=70; max=90; rata-rata=82,22. Sedangkan untuk pengetahuan dan pemahaman terkait e-Commerce adalah nilai *pre test*: min=55; max=95; rata-rata=80 dan nilai *post test*: min=60; max=100; rata-rata=88,89. Nilai pengetahuan dan pemahaman peserta terkait dengan pengembangan produk rata-rata meningkat sebesar 23,33%, sedangkan untuk e-Commerce meningkat sebesar 11,11%, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil *pre test* dan *post test*

Pengrajin	Pengembangan Produk		Digital Marketing - E-Commerce	
	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test
P1	70	80	95	95
P2	80	90	90	100
P3	70	90	70	95
P4	50	70	55	60
P5	70	80	75	85
P6	60	80	80	85
P7	50	70	75	90
P8	80	90	95	100
P9	70	90	85	90
Min	50	70	55	60
Max	80	90	95	100
Rata2	66,67	82,22	80,00	88,89

4. KESIMPULAN

Kegiatan PkM berupa pelatihan Pengembangan Produk dan *e-commerce* yang diberikan kepada pengrajin alas kaki dengan tujuan untuk meningkatkan daya saing berjalan dengan lancar. Para peserta sangat antusias mengikuti pelatihan ini dari awal sampai akhir. Pengetahuan dan pemahaman para peserta semakin bertambah terkait dengan pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen serta pengetahuan mengenai *digital marketing – e-commerce* yang sangat diperlukan untuk memperluas pemasaran dan penjualan baik lokal maupun global. Kegiatan pelatihan yang dilakukan berjalan sangat efektif dan sesuai dengan kebutuhan para pengrajin alas kaki.

5. SARAN

Diperlukan pengabdian lanjutan untuk menutupi kekurangan kegiatan sebelumnya serta mengembangkan program ke depan. Pembinaan dan pendampingan yang lebih komprehensif, disertai dukungan pembiayaan dari pemerintah, dibutuhkan agar para pengrajin alas kaki dapat bangkit dan bersaing di pasar global.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami dari Tim Pelaksana PkM mengucapkan terimakasih kepada:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Bandung (Unisba) yang telah mendanai kegiatan PkM;
2. Asosiasi Pengrajin Alas Kaki Indonesia (APAI) yang telah memfasilitasi untuk

- mengkoordinir para pengrajin alas kaki di Kota Bandung; dan
3. Semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Berita online UKMINDONESIA.ID “[Pusatnya Produksi Alas Kaki, Kenalan dengan Sentra Kerajinan Sepatu Kulit di Cibaduyut - UKMINDONESIA.ID](#)” diakses tanggal 11 Desember 2024.
- [2] Berita online Pikiran Rakyat.com - 11 Jun 2022,”[Asal-Usul Nama Cibaduyut dan Eksistensinya sebagai Daerah Penghasil Sepatu Kulit di Bandung](#)” diakses tanggal 11 Desember 2024.
- [3] Lutfy Nugraha, “ANALISIS ATAS DINAMIKA PERKEMBANGAN INDUSTRI ALAS KAKI PASCA KEBIJAKAN ASEAN-CHINA FREE TRADE AREA” <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/54200/1/LUTFY%20NUGRAHA-FEB.pdf>, diakses tanggal 11 Desember 2024.
- [4] Mulyati, Aviasti, dkk., “*Redesigning the packaging of batik fabric products using kansei engineering method (Case study: Rumah Batik Komar)*” IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 830 (2020) 032097 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/830/3/032097
- [5] Lu Wu. (2002). "A Review of Quality Function Deployment (QFD)." International Journal of Production Research, 40(3), 461–476.
- [6] Akao, Yoji. (1990). "Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design" Penerbit: Productivity Press.
- [7] Mazur, Glenn H. (1993). "QFD: The Customer-Driven Approach to Quality Planning and Deployment" Penerbit: ASI Press.
- [8] Chan, Lai Kee & Wu, ManMing. (2002). "Quality Function Deployment: A Literature Review" Penerbit: European Journal of Operational Research.
- [9] Cohen, Lou. (1995). "Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You" Penerbit: Addison-Wesley.
- [10] Rini Rahmadania, Dewi Shofi Mulyati, Asep Nana Rukmana, “Perancangan Ulang Desain Produk Kemasan Cup Susu Pasteurisasi KPBS Pangalengan dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus: Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Pangalengan)”, [Vol 3, No 1, Prosiding Teknik Industri \(Februari, 2017\)](#)
- [11] Salman Alfarisza, Aviasti Aviasti, Asep Nana Rukmana, “Usulan Perbaikan Produk Kain di PT. Cemara Abadi Textile dengan Pendekatan Green QFD (Quality Function Deployment)”, [Vol 3, No 1, Prosiding Teknik Industri \(Februari, 2017\)](#)
- [12] Mala Ukhuwana, Yan Orgianus, Asep Nana Rukmana, “Desain Strategi Pengembangan Perusahaan Produk Bolu Menggunakan Metode SWOT dan Quality Function Deployment (QFD)”, [Vol 7, No 1, Prosiding Teknik Industri \(Februari, 2021\)](#)
- [13] Chaffey, Dave, & Ellis-Chadwick, Fiona. (2022). "Digital Marketing: Strategy, Implementation, and Practice" Penerbit: Pearson Education.
- [14] Kotler, Philip, Kartajaya, Hermawan, & Setiawan, Iwan. (2016). "Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital" Penerbit: Wiley.
- [15] Djamaludin, Aviasti, Asep Nana Rukmana, dkk., “Peningkatan Kemampuan Usaha Kecil Menengah di Wilayah Bandung Raya dalam Pemanfaatan Internet sebagai Sarana Pemasaran dan Perluasan Jangkauan Pasar”, Ethos (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat): 125-130