



Implementasi Teknologi Tepat Guna pada UMKM Batik Inklusif "Dejarumi" untuk Meningkatkan Kapasitas dan Efisiensi Produksi

**Muhammad Eka Purbaya¹, Kurnia Indah Sumunar^{2*}, Silvia Van Marsally³,
Melva Bherly Elzaryanti⁴**

^{1, 2, 3, 4} Program Studi Bisnis Digital, Universitas Telkom, Kampus Purwokerto, Indonesia

*Corresponding author: kurniaindahsumunar@telkomuniversity.ac.id

Received 06-12-2025

Revised 23-01-2026

Published 04-03-2026

ABSTRAK

UMKM Dejarumi merupakan usaha batik inklusif yang mempekerjakan tenaga kerja penyandang disabilitas dan berkontribusi pada peningkatan ekonomi lokal. Namun, UMKM Dejarumi menghadapi kendala berupa keterbatasan produksi. Kapasitas produksi Dejarumi rata-rata 10 potong pakaian per minggu akibat penggunaan mesin jahit lama yang kurang efisien, sehingga diperlukan intervensi berbasis teknologi tepat guna. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi melalui pengadaan mesin jahit *high-speed* serta pelatihan penggunaan bagi tenaga kerja. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, implementasi teknologi, pelatihan berbasis praktik langsung, dan evaluasi dampak. Hasil menunjukkan peningkatan kapasitas produksi sebesar 50% dan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktik UMKM Dejarumi, yaitu dari 61% menjadi 84%. Selain itu, kepercayaan diri dan keterampilan tenaga kerja disabilitas meningkat secara signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan teknologi tepat guna dapat memperkuat kinerja UMKM inklusif dan mendukung kemandirian ekonomi masyarakat.

Kata kunci: Teknologi Tepat Guna; UMKM Inklusif; Peningkatan Kapasitas Produksi

ABSTRACT

Dejarumi is an inclusive batik business that employs people with disabilities and contributes to improving the local economy. However, Dejarumi faces constraints in the form of limited production. Dejarumi's production capacity averages 10 pieces of clothing per week due to the use of old, inefficient sewing machines, thus requiring an intervention based on appropriate technology. This community service activity aims to improve production efficiency and quality through the procurement of high-speed sewing machines and training for workers. The implementation method includes needs analysis, technology implementation, hands-on training, and impact evaluation. The results show that 50% increase in production capacity and increase in the knowledge and practical skills of Dejarumi MSMEs, from 61% to 84%. Furthermore, the confidence and skills of workers with disabilities have significantly increased. These findings support that the application of appropriate technology can strengthen the performance of inclusive MSMEs and support community economic independence.

Keywords: *Appropriate Technology; Inclusive MSMEs; Production Capacity Improvement*

PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu warisan budaya bangsa Indonesia yang telah diakui UNESCO sebagai *Intangible Cultural Heritage of Humanity* sejak tahun 2009 (Evita et al., 2022). Batik tidak hanya merepresentasikan keindahan seni dan nilai filosofis, tetapi juga memiliki potensi besar sebagai penggerak ekonomi kreatif nasional. Setiap



daerah di Indonesia memiliki corak khas batik yang merepresentasikan identitas lokal, termasuk Banyumas yang dikenal dengan stilasi flora, fauna, dan karakter unik masyarakatnya. Namun demikian, perkembangan industri tekstil modern dan tren fashion global menghadirkan tantangan tersendiri bagi keberlangsungan batik, baik dari segi minat pasar maupun daya saing produk (Siti Zahrah Sariningrum et al., 2025).

Dalam konteks ini, UMKM Dejarumi, yang berdiri sejak November 2020 di Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, hadir sebagai salah satu pelaku usaha yang mencoba menjawab tantangan tersebut. Dejarumi mengembangkan fashion berbasis batik dan wastra Nusantara dengan desain modern yang menyasar kalangan pekerja muda dan eksekutif, tanpa meninggalkan nilai budaya. Produk yang ditawarkan beragam, mulai dari kemeja, outer, jaket, celana, hingga aksesoris seperti tas, dompet, dan sepatu. Dejarumi juga mengusung konsep produksi eksklusif—setiap desain diproduksi terbatas—sehingga memberikan diferensiasi kuat di pasar.

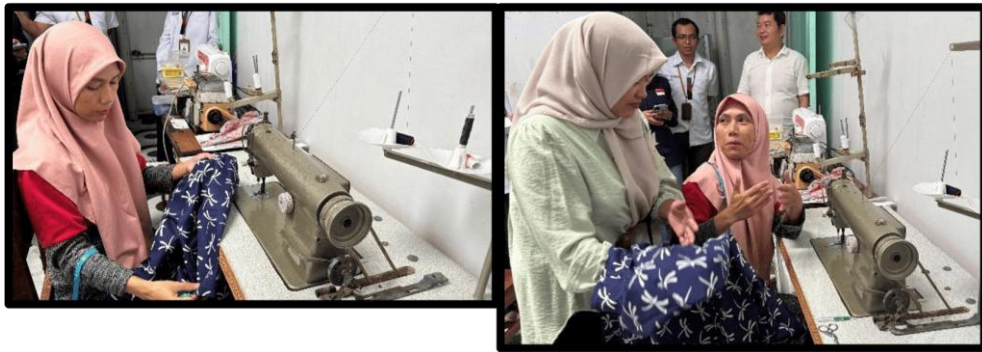


Gambar 1. Produk Fashion Dejarumi

Gambar 1 menggambarkan hasil produksi UMKM Batik Inklusif Dejarumi yang menampilkan berbagai produk fashion berbasis wastra Nusantara dengan desain modern. Produk yang ditampilkan meliputi busana kasual dan outer berbahan batik dengan kombinasi motif tradisional dan potongan kontemporer, yang menunjukkan upaya Dejarumi dalam mengadaptasi nilai budaya lokal ke dalam produk fashion yang memiliki daya saing pasar. Visual pada gambar juga merepresentasikan proses kreatif dan kualitas produksi yang dihasilkan oleh tenaga kerja penyandang disabilitas, sehingga tidak hanya mencerminkan nilai estetika dan kearifan lokal, tetapi juga nilai sosial berupa inklusivitas dan pemberdayaan.

Keunikan lain Dejarumi adalah statusnya sebagai UMKM inklusif. Proses produksi Dejarumi melibatkan tenaga kerja yang merupakan penyandang disabilitas (tuna rungu dan tuna wicara). Gambar 2 menunjukkan kondisi awal proses produksi UMKM Batik Inklusif Dejarumi yang masih mengandalkan mesin jahit lama dalam kegiatan menjahit. Terlihat bahwa proses produksi dilakukan secara manual dengan keterbatasan teknologi, di mana mesin yang digunakan memiliki desain konvensional, kecepatan rendah, dan memerlukan ketelitian serta tenaga fisik yang lebih besar dari

pekerja. Interaksi antara pendamping dan penjahit pada gambar tersebut mencerminkan adanya kebutuhan akan bimbingan teknis serta peningkatan kapasitas produksi. Kondisi ini menggambarkan tantangan utama yang dihadapi UMKM Dejarumi, khususnya dalam menjaga konsistensi kualitas jahitan dan efisiensi waktu produksi, terutama karena melibatkan tenaga kerja penyandang disabilitas. Oleh karena itu, visual ini memperkuat urgensi penerapan teknologi tepat guna sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi, kualitas hasil produksi, dan keberlanjutan usaha.



Gambar 2. Penjahit Dejarumi

Meski memiliki keunikan dan nilai sosial yang kuat, Dejarumi menghadapi permasalahan serius yang menghambat perkembangan usahanya. Permasalahan utama terletak pada keterbatasan kapasitas dan efisiensi produksi. Saat ini, Dejarumi hanya mampu menghasilkan rata-rata 10 potong pakaian per minggunya. Hal ini disebabkan oleh peralatan produksi yang usang dan terbatas. Mesin jahit yang digunakan sebagian besar merupakan model lama, sehingga kecepatan dan presisi produksi rendah. Proses menjahit menjadi lebih lama dan kualitas *finishing* produk belum maksimal. Dejarumi juga belum memiliki mesin jahit modern *high speed*, padahal keberadaan mesin ini sangat krusial untuk menghasilkan jahitan tepi kain yang rapi, kuat, dan memenuhi standar industri fashion. Selain itu, UMKM Dejarumi tidak mampu memenuhi lonjakan permintaan. Data omzet penjualan Dejarumi pada tahun 2024 menunjukkan adanya fluktuasi yang signifikan. Pada bulan Oktober dan November, omzet meningkat tajam hingga Rp 16,6 juta dan Rp 25,3 juta, terutama karena adanya produk unggulan seperti *Jaket Bawor Biru* dan *Jaket Batik Bunga*. Namun pada bulan lain, penjualan merosot hingga Rp3 juta. Kondisi ini menunjukkan bahwa Dejarumi memiliki peluang pasar yang besar, tetapi tidak mampu merespons secara optimal akibat keterbatasan kapasitas produksi. Permasalahan lain yang dihadapi UMKM Dejarumi adalah proses produksi yang lama. Tenaga kerja Dejarumi melakukan produksi beragam jenis fashion secara ekstra dengan alat yang kurang memadai. Keterbatasan mesin membuat produktivitas mereka terhambat, padahal keterampilan yang dimiliki sudah baik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tanpa dukungan teknologi tepat guna, Dejarumi akan kesulitan meningkatkan kapasitas produksinya, yang pada gilirannya membatasi pertumbuhan omzet, keberlanjutan usaha, dan manfaat sosial yang dapat diberikan.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tim Pengabdian kepada Masyarakat menawarkan solusi UMKM Dejarumi berupa pengadaan mesin jahit high speed sehingga diharapkan mampu memberikan dampak positif yaitu peningkatan kapasitas produksi melalui pemanfaatan teknologi.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat dilakukan melalui pendekatan partisipatif, pelatihan terstruktur, pendampingan intensif, serta monitoring dan evaluasi berkelanjutan. Dengan metode ini, Dejarumi tidak hanya menerima bantuan alat, tetapi juga mendapatkan transfer pengetahuan, penguatan kapasitas sumber daya manusia, serta pendampingan agar teknologi baru dapat benar-benar dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

Pendekatan partisipatif menjadi prinsip utama dalam metode ini. Seluruh tahapan pelaksanaan melibatkan pemilik UMKM, tenaga kerja penyandang disabilitas, serta tim pengabdian masyarakat secara aktif (Istanti et al., 2025). Pendekatan ini dipilih agar penerima manfaat merasa memiliki (*sense of belonging*) terhadap program, sekaligus memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan riil mitra. Dengan melibatkan mitra secara langsung, risiko terjadinya kesenjangan antara teknologi yang diberikan dan kapasitas penerima manfaat dapat diminimalisasi (Rachmatsyah, 2025).

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, tahapan pengabdian masyarakat dirancang secara sistematis sebagai berikut:

1) Analisis Kondisi dan Identifikasi Kebutuhan Mitra

Pada tahap ini, dilakukan observasi langsung ke lokasi mitra untuk mendapatkan kondisi riil mitra saat ini. Adapun luaran dari observasi ini dapat berupa data-data produksi, pemasaran, serta organisasi. Selain itu, pelaksana juga melakukan wawancara dan FGD dengan mitra untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dirasakan serta mitra serta kondisi internal dan eksternal. Hasil wawancara dan FGD akan menjadi acuan utama dalam pemberian strategi perbaikan untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas mitra.

2) Pengadaan Teknologi Tepat Guna

Pada tahapan ini, dilakukan substitusi peralatan produksi. Peralatan produksi yang akan diberikan pada UMKM Dejarumi adalah teknologi mesin jahit modern high-speed. Mesin tersebut memiliki kecepatan tinggi untuk produksi massal, serta menghasilkan jahitan yang lebih maksimal, stabil, dan efisien. Mesin high-speed juga dirancang untuk pekerjaan berat seperti menjahit kain tebal dan keras dalam jumlah besar, sehingga sangat cocok untuk industri konveksi seperti Dejarumi. Proses ini dilakukan dengan mempertimbangkan kualitas, keandalan, dan ketahanan mesin untuk pemakaian jangka panjang (Ferdinand & Widiasih, 2025).

3) Pelatihan Implementasi Alat

Pelatihan dan pendampingan dilakukan pada pemilik dan tenaga kerja UMKM Dejarumi dengan memberikan pengetahuan dan edukasi terkait pentingnya menjaga mutu dan kualitas produk yang dihasilkan (Tanjung et al., 2025). Selain itu, peningkatan kapasitas dan keterampilan tenaga kerja terkait penggunaan mesin jahit high speed juga dilakukan untuk membuat tenaga kerja terbiasa dalam mengimplementasikan teknologi tepat guna yang diberikan.

4) Evaluasi Mitra dan Program

Tahapan ini merupakan tahap evaluasi peningkatan kapasitas mitra setelah penerapan solusi-solusi yang diberikan pelaksana untuk kondisi dan masalah yang dimiliki mitra. Dimana target dari program ini adalah peningkatan kuantitas dan kualitas produksi UMKM Dejarumi. Hasil evaluasi juga menjadi dasar penyusunan rekomendasi untuk pengembangan lanjutan (Zunaidi, 2024).

HASIL KEGIATAN

Pengabdian kepada Masyarakat di Dejarumi dilakukan pada:

Hari, tanggal : Kamis, 13 November 2025

Waktu : 09.00 s.d 13.00 WIB

Tempat : Dejarumi

Peserta : 15 Peserta

Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan melalui empat tahapan utama sebagaimana tercantum pada proposal : (1) analisis kebutuhan; (2) pengadaan mesin jahit high-speed; (3) pelatihan penggunaan alat; dan (4) evaluasi dampak. Hasil yang diperoleh dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kondisi dan Identifikasi Kebutuhan Mitra

Berdasarkan observasi lapangan, UMKM Dejarumi hanya mampu menghasilkan rata-rata 10 potong pakaian per minggu karena keterbatasan mesin jahit lama yang tidak lagi efisien. Proses produksi menjadi lambat, kualitas jahitan kurang stabil, dan tenaga kerja penyandang disabilitas membutuhkan waktu lebih panjang untuk menyelesaikan satu produk. Analisis kondisi dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai permasalahan utama yang dihadapi UMKM Dejarumi serta potensi yang dapat dikembangkan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan pemilik usaha Dejarumi, serta peninjauan proses produksi, ditemukan bahwa Dejarumi merupakan UMKM batik inklusif yang mempekerjakan tenaga kerja penyandang disabilitas dan berfokus pada produksi pakaian berbasis wastra Nusantara. Meskipun memiliki keunikan dan nilai sosial yang tinggi, kapasitas produksi Dejarumi masih sangat terbatas. Berikut adalah analisis kondisi dan identifikasi kebutuhan mitra:

1) Kondisi Produksi yang Tidak Efisien

Dejarumi hanya mampu menghasilkan sekitar 10 potong pakaian per minggu, jumlah yang jauh di bawah permintaan konsumen. Rendahnya output ini terutama disebabkan oleh penggunaan mesin jahit lama yang tidak stabil, sering mengalami kerusakan, dan tidak mendukung kebutuhan produksi fashion modern. Mesin yang digunakan memiliki kecepatan rendah, tidak presisi, dan menimbulkan beban kerja fisik lebih besar bagi tenaga kerja disabilitas.

2) Kualitas Jahitan Kurang Konsisten

Observasi pada sampel produk menunjukkan variasi kualitas jahitan, seperti ketidakteraturan jarak jahitan, benang mudah putus, serta kesulitan dalam penyelesaian detail tertentu. Faktor utama penyebabnya adalah keterbatasan teknologi mesin yang tidak mampu menjaga konsistensi jahitan.

3) Rendahnya Efisiensi Waktu Produksi

Proses penyelesaian satu set pakaian membutuhkan waktu sekitar 14 hari, sehingga sulit bagi UMKM Dejarumi memenuhi pesanan dalam waktu yang kompetitif. Kondisi ini berpengaruh pada kemampuan Dejarumi untuk mempertahankan pelanggan dan meningkatkan volume produksi.

2. Pengadaan Teknologi Tepat Guna

Pengadaan teknologi tepat guna merupakan langkah strategis untuk menjawab kebutuhan utama UMKM Dejarumi, yaitu pengadaan mesin jahit high speed untuk meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi melalui modernisasi peralatan (Ike Ratnawati et al., 2024a). Penerapan mesin jahit modern akan meningkatkan kecepatan, kualitas, dan efisiensi produksi, serta memberikan dampak langsung bagi keberlanjutan usaha maupun pemberdayaan tenaga kerja penyandang disabilitas yang menjadi bagian penting dari UMKM ini (Kudiya et al., 2021).

Tahapan pengadaan dirancang secara terencana, bertahap, dan berbasis analisis kebutuhan, sehingga teknologi yang dihadirkan benar-benar sesuai dengan karakteristik proses produksi dan kondisi tenaga kerja UMKM Dejarumi. Berikut adalah hasil proses dari pengadaan mesin jahit high speed:

1) Identifikasi Spesifikasi Teknologi yang Dibutuhkan

Tahap pertama adalah merumuskan spesifikasi teknologi berdasarkan temuan analisis kebutuhan mitra. Beberapa kriteria yang ditetapkan meliputi:

- Kecepatan jahit tinggi (high-speed) untuk meningkatkan kapasitas produksi.
- Presisi dan stabilitas tinggi, agar kualitas jahitan lebih konsisten.
- Desain ergonomis, memudahkan pengoperasian oleh tenaga kerja penyandang disabilitas.
- Kemudahan perawatan dan ketersediaan suku cadang.

2) Survei dan Seleksi Penyedia Mesin

Setelah spesifikasi ditetapkan, tim melakukan survei vendor dan pembandingan harga. Langkah ini mencakup:

- Pemilihan beberapa penyedia mesin jahit industri.
- Peninjauan katalog dan fitur teknis.
- Diskusi dengan teknisi mesin maupun pengguna lainnya.

3) Pembelian dan Pengadaan Mesin High-Speed

Setelah seleksi vendor selesai, dilakukan proses pembelian mesin jahit high-speed. Tahapan ini meliputi:

- Penetapan vendor resmi.
- Pembayaran dan administrasi pembelian.
- Pengiriman mesin ke lokasi UMKM Dejarumi.
- Pemeriksaan kelengkapan mesin saat diterima.

Tim memastikan seluruh komponen seperti pedal, dinamo, jarum, bobbin, dan meja mesin berada dalam kondisi baik.

4) Instalasi dan Penyetelan Mesin

Setelah mesin diterima, vendor atau teknisi melakukan instalasi dan penyetelan awal, meliputi:

- Setting tegangan benang.
- Kalibrasi kecepatan mesin.
- Penyesuaian posisi jarum dan presser foot.
- Pengaturan panjang langkah jahitan sesuai standar batik dan fashion Dejarumi.

Instalasi yang tepat memastikan mesin dapat digunakan dengan optimal dan aman oleh pekerja.

5) Uji Coba dan Validasi Kinerja

Uji coba dilakukan untuk memastikan mesin berfungsi sesuai spesifikasi. Kegiatan ini mencakup:

- Menjahit kain uji untuk memastikan jarak jahitan konsisten.
- Menguji kecepatan pedal dan respons mesin.
- Menguji stabilitas mesin pada kain tipis dan kain batik.
- Memastikan mesin dapat digunakan tanpa menimbulkan beban fisik yang berlebihan.



Gambar 3. Mesin Jahit High Speed

3. Pelatihan Implementasi Alat

Pelatihan implementasi mesin jahit high-speed dilakukan melalui pendekatan *experiential learning* (Mukhlis et al., 2025), di mana peserta berlatih langsung menggunakan mesin untuk menghasilkan produk sederhana berupa pouch kain perca. Produk ini dipilih karena prosesnya ringkas, mencakup teknik dasar penjahitan, dan memberikan gambaran peningkatan kompetensi peserta secara nyata. Hasil pelatihan implementasi alat dilakukan dengan demonstrasi penggunaan mesin seperti cara menghidupkan mesin, penyesuaian kecepatan pedal, pemasangan benang atas dan bawah, Teknik menjahit lurus dan melengkung. Pada tahap ini peserta memperhatikan dan mempraktekan langsung penggunaan mesin high speed. Gambar 4 menggambarkan pelatihan mesin jahit high speed yang dilakukan oleh tim PkM.



Gambar 4. Pelatihan Mesin Jahit High Speed

Selain itu, pada gambar 5 menunjukkan adanya praktik mandiri pembuatan pouch dari kain perca. Langkah kerja yang dilatih adalah: (1) Memotong kain perca sesuai pola; (2) menjahit sisi utama pouch; (3) Menyelesaikan Finishing tepi. Instruktur melakukan pendampingan sambil menilai perkembangan kemampuan peserta. Selama praktik, beberapa parameter kuantitatif diamati adalah waktu penyelesaian, tingkat kerapian, dan ketepatan mengikuti pola.



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Pouch Kain Perca

Pengukuran keberhasilan pelatihan dilihat dari hasil pre test dan post test yang dilakukan oleh peserta (Pello & Djunina, 2024). Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post Test Peserta

No	Aspek yang Dinilai	Rata-Rata Skor Pre-Test (%)	Rata-Rata Skor Post-Test (%)	Peningkatan (%)	Kategori
1	Pengetahuan Mesin Jahit	63%	84%	21%	Baik
2	Teknik Pemasangan Benang	60%	80%	20%	Baik
3	Kerapian Jahitan Lurus	64%	88%	24%	Baik
4	Pemahaman Pola Pouch	58%	80%	22%	Baik
5	Kecepatan Penyelesaian Produk	62%	90%	28%	Baik

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2025)

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peningkatan terbesar terjadi pada indikator *kecepatan penyelesaian produk* (+28%), menunjukkan bahwa penggunaan mesin high-speed secara signifikan mempercepat proses produksi.
2. Kerapian jahitan juga meningkat tajam (+24%), mencerminkan stabilitas dan presisi mesin baru yang membantu peserta menghasilkan produk yang lebih profesional.
3. Produk pouch yang dihasilkan peserta rata-rata memenuhi standar kelayakan UMKM, dengan 100% peserta mampu menyelesaikan pouch secara mandiri.



Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Pouch Kain Perca

4. Evaluasi Program dan Dampak Awal

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan, yaitu:

- Kapasitas produksi meningkat $\pm 50\%$, dari 10 menjadi sekitar 15 potong per minggu.
- Produktivitas per jam untuk 1 potong meningkat 25% dengan jam 20 jam per minggu.
- Kualitas jahitan lebih rapi dan konsisten, memperkuat citra brand Dejarumi;
- Peningkatan kepercayaan diri tenaga kerja disabilitas karena penggunaan alat yang lebih ergonomis.

Berikut adalah hasil perhitungan produktivitas mesin jahit sebelum dan sesudah pengadaan dengan asumsi 10 potong per minggu.

Tabel 2. Hasil Perbandingan Produktivitas Mesin Jahit

Parameter	Satuan	Sebelum (Mesin Lama)	Sesudah (Mesin High Speed)
Output Per Minggu	Potong/Minggu	10	15
Jam Kerja Per Minggu	Jam/Minggu	20	20
Produktivitas Per Jam	Potong/Jam	0,5	0,75
Peningkatan Produktivitas Per Jam	Potong/Jam	-	0,25
Persentase Peningkatan Produktivitas	Persen	-	50%

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2025)

Kegiatan PkM ini juga mengevaluasi tingkat kepuasan peserta terhadap kegiatan PkM yang diukur berdasarkan kuesioner yang disebar setelah kegiatan. Berikut adalah hasil kuesioner peserta dengan lima komponen pertanyaan dalam skala likert sangat tidak setuju (ST), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), dan sangat setuju (SS):

- Sebanyak 11,8% peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi kegiatan yang disampaikan pada kegiatan PkM sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk meningkatkan kapasitas produksi Dejarumi. Sementara itu 6,7% menyatakan setuju terkait hal tersebut.
- Sebanyak 11,86% peserta menyatakan setuju bahwa waktu pelaksanaan kegiatan PkM relatif sesuai dan cukup untuk proses pembelajaran sampai dengan pengaplikasian secara mandiri untuk penggunaan teknologi. Sementara itu 8,4% menyatakan sangat setuju terkait hal tersebut.
- Sebanyak 13,5% peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi kegiatan PkM yang disajikan oleh narasumber jelas dan mudah untuk dipahami. Sementara itu 6,7% menyatakan setuju terkait hal tersebut.
- Sebanyak 15,2% peserta menyatakan setuju bahwa panitia kegiatan PkM memberikan pelayanan baik dan merespon setiap keluhan peserta selama kegiatan PkM berlangsung. Sementara itu 5,0% menyatakan sangat setuju terkait hal tersebut.
- Sebanyak 16,9% peserta menyatakan sangat setuju jika kegiatan PkM serupa diadakan kembali di Dejarumi pada waktu mendatang. Sementara itu 3,3% menyatakan setuju terkait hal tersebut.
- Secara umum dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan merasa puas dengan kegiatan PkM yang dilaksanakan oleh tim PkM dari Telkom University Purwokerto. Hal tersebut ditandai dengan mayoritas jawaban dari poin pertanyaan peserta adalah sangat setuju dan setuju.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kegiatan

No	PERNTANYAAN	ST (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1.	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/ peserta				6,7	11,8
2.	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup				8,4	11,8
3.	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami				6,7	13,5
4.	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan				5,0	15,2
5.	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan- kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang				3,3	16,9

SS = Sangat Setuju; S = Setuju; N = Netral; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju

Sumber : Hasil Olahan Penulis (2025)

Pembahasan

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa implementasi teknologi tepat guna melalui mesin jahit modern mampu menjawab kesenjangan utama yang dihadapi UMKM Dejarumi, yaitu rendahnya kapasitas dan efisiensi produksi (Utari et al., 2025). Dengan adanya perumusan spesifikasi mesin jahit juga dapat memastikan bahwa teknologi yang dipilih benar-benar menjawab keterbatasan mesin lama yang tidak efisien (Ike Ratnawati et al., 2024). Penerapan mesin baru tidak hanya meningkatkan output produksi tetapi juga mengurangi beban fisik tenaga kerja disabilitas (Asjari et al., 2024).

Kegiatan pelatihan yang bersifat partisipatif memberikan dampak positif pada peningkatan kompetensi tenaga kerja. Peserta dapat memahami dan mengoperasikan mesin baru dengan baik, sehingga proses produksi menjadi lebih cepat dan berkualitas (Ameylinda et al., 2024). Temuan ini konsisten dengan hasil pengabdian (Tanjung et al., 2025) yang menegaskan pentingnya peningkatan keterampilan dalam mendorong kemandirian ekonomi kelompok disabilitas. Berdasarkan hasil analisis produktivitas, kapasitas produksi meningkat dari 10 menjadi 15 potong per minggu. Produktivitas per jam naik dari 0,5 potong per jam menjadi 0,75 potong per jam, yang setara dengan peningkatan sebesar 50 persen. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mesin jahit high speed berkontribusi nyata terhadap efisiensi proses produksi

Evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan efektif dalam menghasilkan perubahan nyata di tingkat UMKM. Hal ini selaras dengan tujuan SDG 8 dan SDG 10, yaitu meningkatkan pekerjaan layak bagi penyandang disabilitas dan mengurangi kesenjangan melalui peningkatan akses teknologi yang inklusif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan bersama UMKM Dejarumi telah berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan utama mitra, yaitu keterbatasan kapasitas dan efisiensi produksi. Implementasi mesin jahit modern high-speed terbukti meningkatkan produktivitas hingga 50%, mempercepat waktu produksi, dan memperbaiki kualitas jahitan. Pelatihan dan pendampingan yang diberikan telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja disabilitas dalam mengoperasikan mesin baru, sehingga mereka lebih siap menghadapi permintaan pasar yang meningkat. Dampak sosial ekonomi kegiatan ini juga signifikan, karena peningkatan kapasitas produksi berpotensi meningkatkan omzet usaha serta membuka lapangan kerja bagi kelompok rentan. Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini berkontribusi pada penguatan UMKM inklusif, pelestarian budaya batik modern, serta pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, terutama SDG 8 dan SDG 10. Program ini dapat dijadikan model percontohan bagi pengembangan UMKM lain di Banyumas dan sekitarnya, khususnya dalam pemanfaatan teknologi tepat guna yang mendukung kemandirian ekonomi dan inklusivitas sosial.

Saran untuk selanjutnya adalah diperlukan pendampingan lanjutan untuk memperkuat kemampuan tenaga kerja dalam mengoperasikan mesin jahit modern secara optimal, termasuk pelatihan lanjutan mengenai teknik jahit khusus, manajemen produksi, dan perawatan alat agar teknologi tepat guna yang diberikan dapat digunakan secara berkelanjutan. Selain itu, Pemerintah desa maupun dinas terkait diharapkan dapat memberikan dukungan berupa fasilitasi akses pembiayaan, serta pelatihan kewirausahaan untuk memperkuat keberlanjutan usaha berbasis inklusi dan teknologi tepat guna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami dari tim PkM Teknologi Tepat Guna di Dejarumi mengucapkan terima kasih kepada pemilik UMKM Dejarumi Bapak Sukirno Ari Nugroho dan para pekerja UMKM Dejarumi atas bantuannya untuk kelancaran acara PkM di Dejarumi. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa-mahasiswa yang telah membantu dalam persiapan kegiatan, administrasi, dan dokumentasi selama kegiatan. Serta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Telkom atas dukungan kegiatan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameylinda, V., Amelia, S., Agustin, D., Fitria, V., Studi Pendidikan Ekonomi, P., & Sriwijaya, U. (2024). Analisis Industri Kreatif Sebagai Fashion Melalui Inovasi Batik di Empat Kota Jawa Tengah. *Journal of Business Technology and Economics*, 1(3), 103–113. <https://jateng.inews.id/>
- Asjari, F., Suwarno, Y. F. G., Rahmawati, D., Silvi, A. A., & Yunita, D. L. (2024). Peran Pelatihan Keterampilan dan Kesempatan Kerja terhadap Kemandirian Ekonomi Penyandang Disabilitas di Surabaya. *Journal Of Social Science Research*, 4(6), 6414–6422.

- Evita, Y. N., Trihartono, A., & Prabhawati, A. (2022). Pengakuan UNESCO Atas Batik Sebagai Warisan Budaya Tak Benda (WBTB). *Majalah Ilmiah Dian Ilmu*, 21(2), 113. <https://doi.org/10.37849/midi.v21i2.260>
- Ferdinand, A., & Widiasih, W. (2025). Analisis Keandalan Mesin Blowing dengan OEE, RCA, dan Pendekatan Siklus PDCA. *Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Tekstil Dan Manajemen Industri*, 8(1), 11–20. <https://doi.org/10.59432/jute.v8i1.136>
- Ike Ratnawati, Abdul Rahman Prasetyo, Iriaji, Alby Aruna, Eka Putri Surya, & Adinda Marcelliantika. (2024a). Pola Penerapan Desain Teknologi Tepat Guna Berbasis Mesin CNC dalam Industri Batik Cap sebagai Akselerasi Produksi Batik Cap. *Sci-Tech Journal*, 3(1), 107–121. <https://doi.org/10.56709/stj.v3i1.391>
- Ike Ratnawati, Abdul Rahman Prasetyo, Iriaji, Alby Aruna, Eka Putri Surya, & Adinda Marcelliantika. (2024b). Pola Penerapan Desain Teknologi Tepat Guna Berbasis Mesin CNC dalam Industri Batik Cap sebagai Akselerasi Produksi Batik Cap. *Sci-Tech Journal*, 3(1), 107–121. <https://doi.org/10.56709/stj.v3i1.391>
- Istanti, E., Nuroini, I., & Bramastyo, R. (2025). Merancang strategi digitalisasi UMKM desa: Pendekatan partisipatif di Desa Terik, Sidoarjo. *Jurnal Semeru*, 02(01), 178–187.
- Kudiya, K., Hendriyana, H., & Budi, E. M. (2021). Akselerasi Produksi Kain Batik di Musim Penghujan dengan Menggunakan Mesin Fotonik. *Panggung*, 31(2), 163–176. <https://doi.org/10.26742/panggung.v31i2.1575>
- Mukhlis, A., Setiawan, I., Studi, P., Publik, A., Tinggi, S., & Administrasi, I. (2025). Efektivitas Program Pelatihan Kerja pada UPT Balai Latihan Kerja Kabupaten Balangan. *Jurnal Administrasi Negara Al Iidara Balad*, 7, 215–225.
- Pello, W. Y., & Djunina, H. (2024). Pengaruh Metode dan Media Penyuluhan Pertanian terhadap Adopsi Budidaya Padi Sawah The Effect of Agricultural Extension Method and Media on Paddy Field Adoption. *Jurnal Penyuluhan*, 20(02), 272–283.
- Rachmatsyah, T. H. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Teknologi untuk Optimalisasi UMKM sebagai Pilar Utama Ekonomi Indonesia. *Abdi MOESTOPO*, 08(01), 164–173.
- Siti Zahrah Sariningrum, S. E., | I Made Dodi Narindra, M. M., Torang Nasution, M. S. M., Si. | Irwan Haribudiman, M., & Par, S. (2025). ARCHIPELAGO INDONESIA EMAS 2045: Diterbitkan oleh. *S.E. Kajian Kebijakan Bidang Kepariwisata*, 1(3). <https://kemenpar.go.id/>
- Tanjung, D. P., Zega, J. H. Y. Z., Zai, I. I., & Harefa, D. I. P. (2025). Kualitas Dalam Memproduksi Barang dan Jasa. *JUKONI: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 2(1), 15–22.
- Utari, W., Mardi Wibowo, N., Widiastuti, Y., Novita Wulandari, R., & Niken Adelia, A. (2025). Optimalisasi Kapasitas Produksi UMKM Batik Jombang melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Fiksasi. *Jurnal Abdimas Mandiri*. <https://doi.org/10.36982/jam.v9i3.5987>
- Zunaidi, A. (2024). *Metodologi Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 17). Yayasan Putra Adi Dharma.