

OPTIMALISASI PRODUKTIVITAS IKM ANANTA BATIK MELALUI PELATIHAN PENGGUNAAN MEJA POTONG

OPTIMIZING PRODUCTIVITY OF ANANTA BATIK SMES THROUGH TRAINING ON THE USE OF CUTTING TABLES

Dedy Harianto^{1*}, Hamdan S. Bintang², Agus Ardiyanto³, Vallen Laurinda Defrina Widyawan⁴
^{1,2,3,4} Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

*Email korespondensi: dedy_mits@yahoo.com

Abstrak

Industri batik merupakan bagian penting dari sektor tekstil dan pakaian Indonesia yang mencerminkan kekayaan budaya bangsa. Di IKM Ananta Batik, permasalahan terjadi karena pemotongan kain batik dilakukan di lantai, menyebabkan ketidaknyamanan dan potensi kesalahan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas dan kenyamanan kerja karyawan melalui pelatihan penggunaan meja potong yang ergonomis. Kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Metode pelaksanaan kegiatannya adalah dengan ceramah dan memberikan pelatihan. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan meja potong ergonomis mengurangi kelelahan fisik, meningkatkan kecepatan dan akurasi pemotongan kain, serta meningkatkan produktivitas. Evaluasi melalui kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan penurunan keluhan fisik pada punggung dan lutut serta peningkatan kenyamanan kerja. Selain itu, pelatihan ini membantu karyawan dalam meningkatkan keterampilan teknis mereka. Implementasi meja potong ergonomis secara signifikan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi batik tanpa mengorbankan kesehatan pekerja.

Kata kunci: batik, meja potong, efisiensi kerja, pemotongan kain, produktivitas

Abstract

The batik industry is a crucial component of Indonesia's textile and clothing sector, representing the nation's rich cultural heritage. At IKM Ananta Batik, challenges arise from cutting batik fabric on the floor, leading to discomfort and potential inaccuracies. This Community Service Program (PKM) aimed to enhance employee efficiency, productivity, and comfort by providing training on the use of ergonomic cutting tables. The program was conducted in three stages: preparation, implementation, and evaluation, utilizing lectures and hands-on training. Results indicated that ergonomic cutting tables reduced physical fatigue, improved fabric-cutting speed and accuracy, and enhanced productivity. Evaluations through pre- and post-training questionnaires showed a decrease in physical complaints, particularly in the back and knees, and an improvement in work comfort. Additionally, the training effectively developed employees' technical skills, contributing significantly to the quality and quantity of batik production without compromising worker health.

Keywords: batik, cutting table, work efficiency, fabric cutting, productivity

1. PENDAHULUAN

Industri Kecil Menengah (IKM) merupakan salah satu sektor ekonomi strategis di Indonesia yang menyumbang signifikan terhadap perekonomian nasional. Pada tahun 2023, sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang mencakup IKM mencapai sekitar 66 juta pelaku usaha dan menyumbang 61% dari Pendapatan Domestik Bruto (PDB) Indonesia, setara dengan Rp9.580 triliun (Kadin, 2023). Pada tahun 2023, Industri Kecil dan Menengah (IKM) berkontribusi besar terhadap

pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berdasarkan data, sebanyak 4,19 juta unit usaha IKM menyumbang 21,44 persen dari total output industri nasional, dengan sektor pakaian jadi (KBLI 14) menjadi salah satu penyumbang terbesar kedua. Sektor ini menyumbang sebesar 11,68 persen terhadap total output IKM, meskipun sempat mengalami penurunan sebesar 3,89 persen (Kadin, 2023). IKM memiliki peran penting dalam meningkatkan nilai tambah produk-produk lokal, seperti dalam bidang pakaian jadi yang termasuk dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) kategori 14, yang terus mengalami peningkatan kontribusi bagi ekonomi nasional dari tahun ke tahun (OSS, 2020). IKM juga berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja industri nasional, di mana 65,52 persen dari total tenaga kerja industri di Indonesia bekerja di sektor IKM (Alexander, 2024). Dengan kontribusi signifikan ini, IKM terus menjadi motor penggerak perekonomian nasional.

Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Indonesia saat ini menghadapi beberapa tantangan signifikan. Pertama, keterbatasan akses terhadap sumber daya keuangan merupakan masalah utama yang menghambat kemampuan IKM untuk berkembang dan bersaing, terutama dalam menghadapi perkembangan globalisasi yang menuntut modal besar untuk investasi teknologi dan peningkatan kapasitas usaha (Ernu, 2018). Kedua, keterbatasan kapasitas teknologi dan produktivitas yang rendah membuat IKM kurang efisien dan sulit bersaing di pasar global yang semakin kompetitif (Musthofa, 2017). Selain itu, banyak IKM mengalami kesulitan dalam memahami segmen pasar serta tren pasar terbaru, sehingga strategi pemasaran mereka kurang efektif dalam menarik konsumen yang lebih luas (Kasmawi, Mansur, & Fitri, 2018). Terakhir, terbatasnya kapasitas sumber daya manusia dalam melaksanakan proses produktif secara efisien mengurangi daya saing IKM dalam jangka panjang (Ricardianto dkk., 2020).

Sektor industri batik menjadi salah satu komoditi industri tekstil dan pakaian jadi yang menjadi identitas warisan dan kekayaan budaya bangsa (Kemenperin, 2024). Dalam beberapa tahun terakhir, sektor ini menunjukkan resiliensi, bahkan di tengah tantangan ekonomi global. Kementerian Perindustrian, bersama Yayasan Batik Indonesia (YBI), aktif mendorong inisiatif-inisiatif untuk mempopulerkan batik sebagai simbol kebanggaan nasional, yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing industri batik di pasar internasional (IKM, 2024). sentra industri batik di beberapa daerah memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi masyarakat lokal, dengan menyediakan lapangan kerja dan meningkatkan taraf ekonomi para pekerja, terutama di wilayah-wilayah produsen batik utama (Firmansyah, Studi, Ilmu, & Sosial, 2019). Penelitian mengenai dampak sosial ekonomi dari keberadaan industri batik khas Gumelem menunjukkan bahwa industri ini turut berkontribusi pada peningkatan penggunaan lahan dan kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat lokal (Muzdalifah & Alie, 2015). Batik tidak hanya menjadi produk industri yang perlu dilestarikan dalam hal tradisi dan budaya, tetapi juga perlu didorong untuk selalu adaptif terhadap kondisi pasar dan perkembangan teknologi, terutama di tengah era revolusi industri 4.0 (Kumparan, 2024).



Gambar 1. IKM Ananta Batik

Ananta Batik merupakan sebuah IKM yang membuat pakaian batik modern kekinian sesuai dengan desain dari konsumen, yang beralamat di Pokoh, Ngijo, Tasikmadu, Karanganyar. Proses produksinya adalah dengan membeli bahan baku kain batik dari IKM yang lainnya kemudian memprosesnya menjadi produk tekstil berupa pakaian jadi maupun celana dan lain sebagainya.



Gambar 2. Produk IKM Ananta Batik

Ananta Batik merupakan *brand fashion* yang mulai di rintis sejak akhir tahun 2015. Nama ANANTA diambil dari nama belakang suami dan kedua anaknya. Pemiliknya yaitu Reliana Hestningsih. Pada tanggal 18 November 2015 awal pertama kali mulai menawarkan secara *online* melalui *instagram* dan *facebook*. Baju yang dijual diawal yakni baju batik anak. Alasan menjual baju batik anak terutama batik anak perempuan yaitu karena waktu itu pemilik mempunyai anak perempuan berusia 5 tahun. Di awal pendirian, pemilik Ananta Batik mencoba berjualan dengan modal sedikit dan resiko kerugian yang minim yaitu dengan memposting 5 foto dress batik anak dan foto beberapa kain batik warna warni yang diberi keterangan “kain batik siap jahit, menerima pesanan baju batik”. Berkat postingan di sosial media tersebut mulai ada pelanggan yang memesan baju batik, foto dari baju pesanan tersebut selalu di posting di *instagram* sebagai bahan promosi dan testimoni pelanggan. Lama kelamaan pelanggan semakin banyak yang pesan, kebanyakan pelanggan tersebut berasal dari luar kota.

Tahun 2017 setelah pemilik mengundurkan diri bekerja dari perusahaan swasta, pemilik memulai berjualan dengan membuka lapak di alun-alun Karanganyar tiap hari Sabtu dan Minggu di pasar Sabtu dan *Car Free Day* dengan menjual baju siap pakai dan menerima orderan baju *custom design*. Dari berjualan di alun-alun Karanganyar, Ananta Batik mulai mendapat banyak pelanggan. Karena semakin banyak pelanggan, akhirnya mulai memberanikan diri untuk menyewa sebuah ruko di jalan Bonjot yang tidak jauh dari alun-alun Karanganyar pada bulan Oktober 2018 dengan jumlah karyawan 3 orang.

Pada bulan November 2022, Ananta Batik mulai pindah ke tempat sendiri di Pokoh Baru, yang sekarang di tempati. Jumlah karyawan juga bertambah dengan total 11 pegawai. Ananta Batik bertekad untuk maju dan makin di kenal oleh pecinta *fashion*, tidak hanya di area Karanganyar saja namun sampai seluruh Indonesia bahkan bisa mendapat *customer* dari luar negeri. Beberapa *event* diikuti untuk memperluas promosi, seperti bazar di *mall Solo*, pameran di dalam kota dan luar kota. Beberapa kali ikut *event* dibawah binaan Disperindag Prov Jawa Tengah. Untuk mempertahankan loyalitas pelanggan, Ananta Batik selalu mengikuti perkembangan *trend fashion* sehingga model yang dibuat selalu dinanti pelanggan.

Permasalahan yang terjadi di Ananta Batik adalah proses pemotongan kain batik dilakukan oleh karyawan di lantai. Hal ini menyebabkan waktu yang terbuang dan potensi kesalahan dalam proses pemotongan kain. Selain itu, ruang kerja yang tidak optimal juga dapat menghambat efisiensi produksi secara keseluruhan. Untuk meningkatkan produktivitas, langkah yang dapat diambil adalah mengadopsi meja potong yang ergonomis untuk mengurangi waktu dan kesalahan dalam pemotongan

kain. Dengan demikian, perusahaan dapat mengurangi waktu yang terbuang dan meningkatkan kualitas produk akhir.



Gambar 3. Proses Pemotongan Kain di Lantai

Selain itu, penempatan mesin pemotong kain yang strategis juga dapat membantu mengurangi waktu yang terbuang dan potensi kesalahan. Dengan adanya ruang kerja khusus untuk proses pemotongan kain, karyawan dapat bekerja dengan lebih efisien dan akurat. Pelatihan yang diberikan kepada karyawan juga akan memberikan mereka pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan proses pemotongan kain. Dengan demikian, diharapkan Ananta Batik dapat terus meningkatkan efisiensi produksi dan menghasilkan produk yang berkualitas.

Penerapan konsep ergonomi dalam desain meja potong atau alat kerja sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan kerja. Misalnya, penelitian oleh Joniarta, dkk. (2022) menunjukkan bahwa penerapan prinsip ergonomis pada mesin potong kulit kerang dapat mengurangi keluhan muskuloskeletal hingga 128%, serta menurunkan tingkat kelelahan sebesar 103% (Joniarta, Wijana, W.A., Susana, & Suartika, 2022). Selanjutnya, penelitian Ogbodu dan Nweyilobu (2023) mendukung pentingnya pengaturan ketinggian meja potong hingga setinggi siku, yang dapat mengurangi stres fisik dan kelelahan pada desainer busana (Ogbodu & Nweyilobu, 2023).

Penelitian lain oleh Purnomo, dkk. (2020) menekankan perlunya sistem kerja ergonomis yang dirancang berdasarkan pendekatan Kansei Engineering, yang dapat meningkatkan produktivitas pekerja melalui penyesuaian peralatan kerja dengan antropometri pekerja (Purnomo, Lestari, & Kisanjani, 2020). Begitu pula Santoso dan Prihono (2022) menemukan bahwa penerapan ergonomi dalam berbagai pekerjaan mampu meningkatkan produktivitas hingga 21,28% (Santoso & Prihono, 2022). Penelitian oleh Hawari, dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa troli pengangkut ergonomis dapat mengurangi waktu kerja hingga 75%, yang sangat berguna dalam meningkatkan keselamatan kerja dan efisiensi industri furnitur (Hawari, Sulaiman, & Rosalam, 2023).

Selain itu, Eladly, dkk. (2020) menyarankan desain ulang *workstation* mesin jahit dengan mempertimbangkan BMI operator, yang mampu mengurangi keluhan muskuloskeletal dan meningkatkan produktivitas di pabrik garmen (Eladly, Abou-Ali, Sheta, & EL-Ghlomy, 2020). Penelitian yang relevan lainnya dilakukan oleh Silviana et al. (2021) yang menggunakan ukuran antropometri untuk desain kursi kerja ergonomis guna mengurangi risiko kelelahan dalam industri rumahan (Silviana, Hardianto, Hermawan, & Abdurahman, 2021). Wang (2023) mengidentifikasi bahwa prinsip ergonomis dalam perencanaan ruang kantor dapat mengurangi kelelahan dan risiko kesehatan sambil meningkatkan efisiensi kerja (Wang, 2023).

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas dan kenyamanan kerja karyawan melalui pelatihan penggunaan meja potong yang ergonomis. Dengan memperkenalkan teknik-teknik yang tepat dalam penggunaan meja potong, diharapkan karyawan Ananta Batik dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produk mereka. Selain itu, melalui kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan peralatan yang tepat dalam proses produksi batik, sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih

berkualitas dan menarik bagi pasar. Dengan demikian, Ananta Batik dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi yang positif dalam mengembangkan industri batik lokal.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah pelatihan dan ceramah, terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Melalui program pelatihan yang berkelanjutan, diharapkan dampak positif dapat terus ditingkatkan (Role, Kurniawan, & Zulkarnain, 2024). Pada tahap persiapan dilakukan dengan koordinasi antara dosen penyelenggara PKM dan pihak Ananta Batik terkait tanggal dan waktu kegiatan serta kondisi yang ada di tempat produksi Ananta Batik. Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 5 September 2024 pukul 09.00 WIB sampai selesai. Peserta yang hadir sejumlah 10 orang yaitu karyawan dari Ananta Batik.



Gambar 4. Penulis berdiskusi dengan pemilik IKM Ananta Batik

Dalam kegiatan PKM ini, Ananta Batik mendapatkan bantuan berupa meja potong kain. Meja potong ini berukuran panjang 2,8 meter dan lebar 1,4 meter dengan kaki meja yang dapat dilipat. Ketinggian meja kerja saat kaki meja tidak dilipat adalah 1,2 meter (ketinggian rata-rata sejajar pinggang karyawan). Proses serah terima meja potong dilakukan oleh penulis di depan toko milik Ananta Batik.



Gambar 5. Penyerahan Meja Potong dan Plakat Nama AK-Tekstil Solo

Untuk mengukur efektifitas kegiatan PKM, panitia membagikan kuesioner kepada peserta untuk diisi sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan PKM. Instrumen pertanyaan sebelum kegiatan yaitu pemotongan kain batik di lantai yang harus dijawab oleh peserta dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pertanyaan Kuesioner Sebelum Kegiatan

1	Seberapa sering Anda merasa lelah setelah memotong kain di lantai?	Sangat sering (poin 5)
		Sering (poin 4)
		Kadang-kadang (poin 3)
		Jarang (poin 2)
		Tidak pernah (poin 1)
2	Seberapa cepat Anda dapat menyelesaikan pemotongan kain?	Sangat cepat (poin 5)
		Cepat (poin 4)
		Sedang (poin 3)
		Lambat (poin 2)
		Sangat lambat (poin 1)
3	Seberapa nyaman Anda merasa saat bekerja memotong kain di lantai?	Sangat nyaman (poin 5)
		Nyaman (poin 4)
		Biasa saja (poin 3)
		Tidak nyaman (poin 2)
		Sangat tidak nyaman (poin 1)
4	Seberapa sering Anda melakukan kesalahan dalam proses pemotongan kain?	Sangat sering (poin 5)
		Sering (poin 4)
		Kadang-kadang (poin 3)
		Jarang (poin 2)
		Tidak pernah (poin 1)
5	Berikan penilaian umum Anda terhadap efektivitas proses pemotongan kain di lantai (1-10, dengan 1 sangat tidak efektif dan 10 sangat efektif):	

Sesudah kegiatan PKM, panitia juga menyiapkan kuesioner yang diisi oleh peserta. Daftar pertanyaan untuk kuesioner sesudah kegiatan PKM yaitu pemotongan kain batik menggunakan meja potong dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pertanyaan Kuesioner Sesudah Kegiatan

1	Seberapa sering Anda merasa lelah setelah menggunakan meja potong?	Sangat sering (poin 5)
		Sering (poin 4)
		Kadang-kadang (poin 3)
		Jarang (poin 2)
		Tidak pernah (poin 1)
2	Seberapa cepat Anda dapat menyelesaikan pemotongan kain setelah menggunakan meja potong?	Sangat cepat (poin 5)
		Cepat (poin 4)
		Sedang (poin 3)
		Lambat (poin 2)
		Sangat lambat (poin 1)
3	Seberapa nyaman Anda merasa saat bekerja dengan meja potong?	Sangat nyaman (poin 5)
		Nyaman (poin 4)
		Biasa saja (poin 3)
		Tidak nyaman (poin 2)
		Sangat tidak nyaman (poin 1)
4		Sangat sering (poin 5)

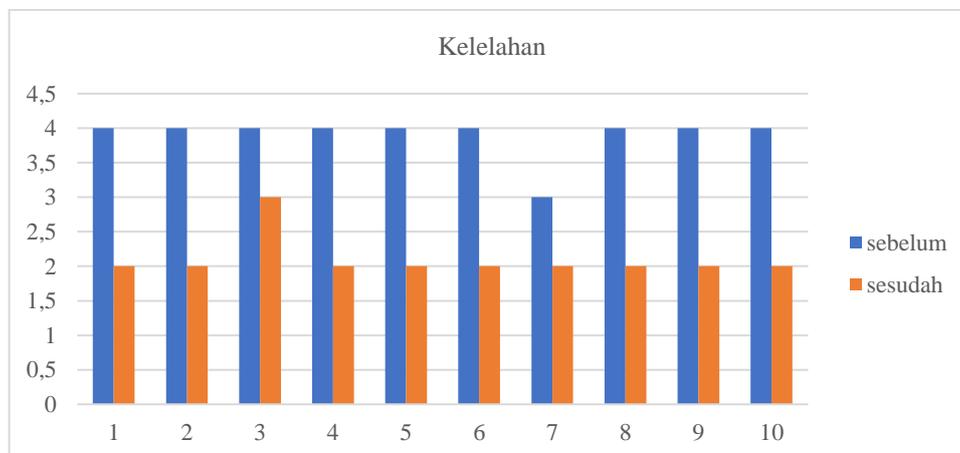
	Seberapa sering Anda melakukan kesalahan dalam proses pemotongan kain setelah menggunakan meja potong?	Sering (poin 4)
		Kadang-kadang (poin 3)
		Jarang (poin 2)
		Tidak pernah (poin 1)
5	Berikan penilaian umum Anda terhadap efektivitas proses pemotongan kain menggunakan meja potong (1-10, dengan 1 sangat tidak efektif dan 10 sangat efektif):	

Peserta mendapatkan penjelasan rinci mengenai fungsi meja potong yang dirancang secara ergonomis agar sesuai dengan kebutuhan pekerja. Meja potong kain tidak hanya digunakan untuk memotong kain batik sesuai pola, tetapi juga bertujuan meningkatkan efisiensi dan presisi selama proses pemotongan, sehingga kualitas hasil kerja dapat lebih terjaga. Selain itu, meja potong kain membantu mengurangi risiko kelelahan fisik pada pekerja, terutama ketika proses pemotongan kain dilakukan dalam jangka waktu lama. Pelatihan juga menekankan pentingnya pengaturan posisi kerja yang tepat dengan meja potong agar dapat mengurangi cedera akibat postur kerja yang salah. Dengan meja potong yang sesuai dengan standar ergonomis, produktivitas pekerja diharapkan meningkat secara signifikan, terutama dalam menjaga kualitas pakaian batik yang diproduksi sesuai dengan pola yang diinginkan.

Di samping fungsi ergonomisnya, penggunaan meja potong dalam PKM ini akan diintegrasikan dengan pelatihan keterampilan teknis yang relevan. Peserta diajarkan cara mengoperasikan meja potong dengan teknik yang benar, termasuk dalam mengatur posisi kain dan penggunaan alat pemotong sesuai pola yang diinginkan. Dengan pelatihan ini, peserta mampu meningkatkan kemampuan teknis mereka dalam produksi pakaian batik, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kapasitas produksi secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

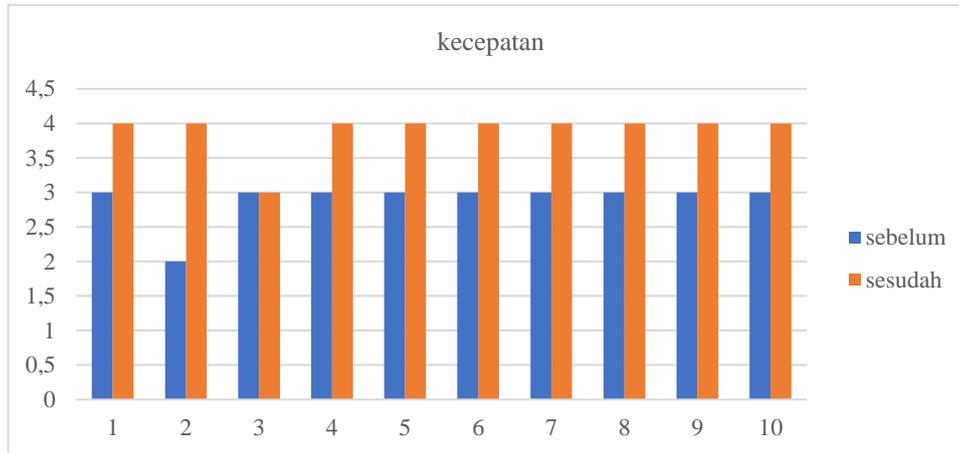
Hasil dari penerapan meja potong di Ananta Batik menunjukkan peningkatan efisiensi kerja, khususnya dalam proses pemotongan kain batik. Karyawan yang sebelumnya melakukan pemotongan kain di lantai seringkali mengalami kesulitan dan kelelahan, karena posisi kerja yang tidak ergonomis. Penggunaan meja potong membuat aktivitas pemotongan kain menjadi lebih mudah, terutama dalam memastikan kain tetap rata dan pola dipotong dengan lebih presisi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengisian kuesioner yang ditampilkan dalam bentuk grafik seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Jawaban Pertanyaan yang Membahas Kelelahan

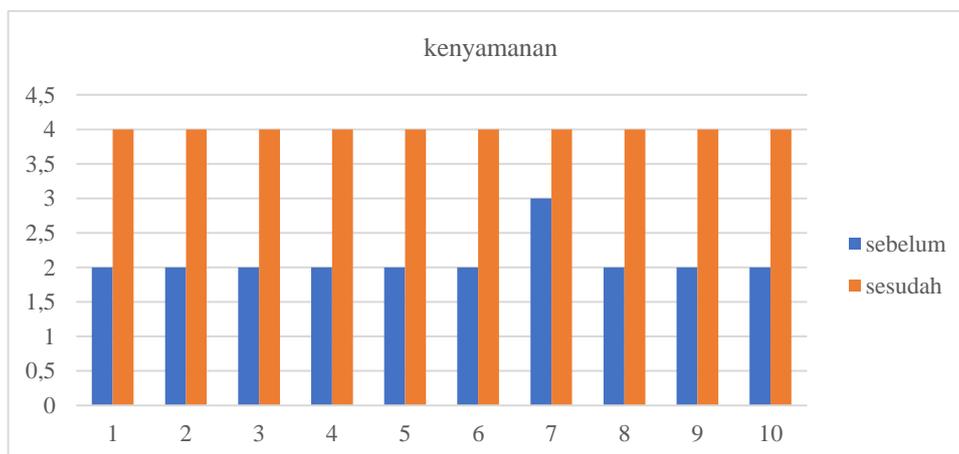
Dari grafik kelelahan yang menunjukkan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah menggunakan meja potong, kita dapat melihat tren penurunan dalam tingkat kelelahan peserta setelah diimplementasikannya penggunaan meja potong. Gambar 6 menunjukkan bahwa sebelum menggunakan meja potong, mayoritas peserta (sekitar 90%) menjawab tingkat kelelahan yang sering atau sangat sering ketika memotong kain di lantai. Setelah penggunaan meja potong, tingkat kelelahan berkurang. Peserta PKM menjawab merasa kelelahan hanya kadang-kadang atau bahkan jarang.

Penurunan kelelahan ini menunjukkan adanya peningkatan dalam kesehatan peserta. Bekerja dengan meja potong yang ergonomis membantu mengurangi stres fisik dan kelelahan, yang berdampak positif pada produktivitas dan kepuasan kerja peserta.



Gambar 7. Jawaban Pertanyaan yang Membahas Kecepatan

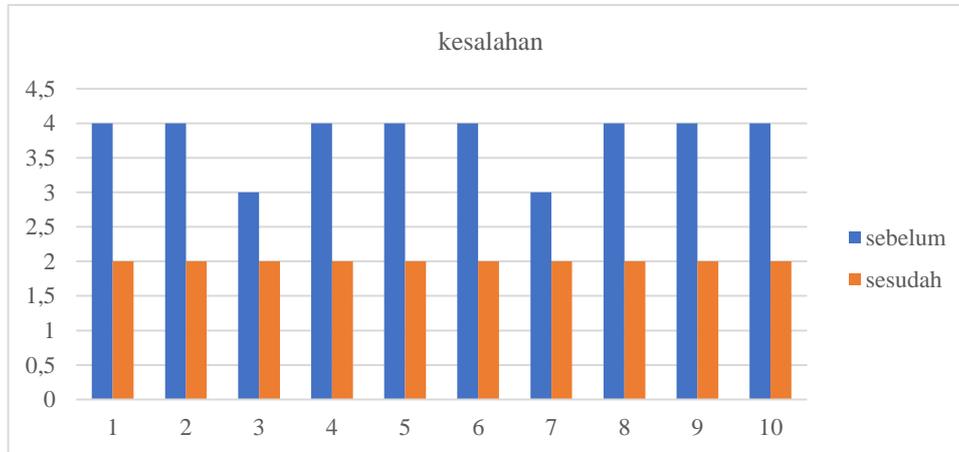
Gambar 7 menunjukkan bahwa sebelum menggunakan meja potong, mayoritas peserta (sekitar 70%) menjawab kecepatan kerja yang lambat atau sedang. Setelah penggunaan meja potong, kecepatan kerja peserta meningkat, dengan banyak peserta menjawab bekerja dengan kecepatan yang cepat atau sangat cepat. Peningkatan kecepatan ini menunjukkan adanya peningkatan dalam efisiensi proses pemotongan kain. Meja potong memudahkan peserta dalam melakukan pekerjaannya, mengurangi waktu yang diperlukan untuk setiap pemotongan kain. Dengan peningkatan kecepatan kerja, waktu yang dibutuhkan untuk produksi kain batik dapat dikurangi. Ini berpotensi meningkatkan output produksi dan memenuhi permintaan pelanggan dengan lebih cepat. Peningkatan kecepatan kerja berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan produktivitas. Peserta yang dapat bekerja lebih cepat tanpa merasa lelah atau tidak nyaman akan mampu menghasilkan lebih banyak dalam waktu yang sama.



Gambar 8. Jawaban Pertanyaan yang Membahas Kenyamanan

Pada Gambar 8 dapat dilihat bahwa sebelum menggunakan meja potong, mayoritas peserta (sekitar 80%) menjawab perasaan tidak nyaman atau sangat tidak nyaman saat bekerja memotong kain di lantai. Setelah penggunaan meja potong, tingkat kenyamanan meningkat, dengan banyak karyawan menjawab merasa nyaman atau sangat nyaman. Peningkatan kenyamanan ini mencerminkan manfaat dari desain meja potong yang ergonomis. Meja potong yang dirancang dengan baik mengurangi tekanan pada tubuh, mengurangi kelelahan, dan meminimalkan risiko cedera akibat postur yang buruk saat memotong kain di lantai. Dengan peningkatan kenyamanan kerja, lingkungan kerja menjadi lebih

aman dan sehat bagi peserta. Penggunaan meja potong ergonomis membantu mencegah masalah kesehatan yang terkait dengan bekerja di lantai, seperti nyeri punggung dan kelelahan otot. Peserta yang merasa lebih nyaman cenderung bekerja dengan lebih efektif dan produktif. Kenyamanan yang meningkat mengurangi gangguan fisik dan mental, memungkinkan peserta untuk fokus lebih baik pada tugas mereka dan menyelesaikan pekerjaan dengan lebih efisien.



Gambar 9. Jawaban Pertanyaan yang Membahas Kesalahan

Gambar 9 menunjukkan bahwa sebelum menggunakan meja potong, mayoritas peserta (sekitar 80%) menjawab sering melakukan kesalahan dalam proses pemotongan kain. Setelah penggunaan meja potong, jumlah kesalahan berkurang secara drastis, dengan banyak peserta menjawab jarang melakukan kesalahan. Penurunan jumlah kesalahan ini menunjukkan bahwa meja potong ergonomis membantu meningkatkan akurasi dalam pemotongan kain. Dengan alat yang tepat dan posisi kerja yang lebih baik, peserta dapat melakukan pemotongan dengan lebih presisi, sehingga mengurangi kesalahan yang terjadi. Dengan berkurangnya jumlah kesalahan, efisiensi proses produksi meningkat. Waktu yang sebelumnya terbuang untuk memperbaiki kesalahan dapat digunakan untuk meningkatkan output produksi, sehingga meningkatkan produktivitas keseluruhan. Penurunan jumlah kesalahan juga berdampak positif pada kualitas produk akhir. Kain yang dipotong dengan akurasi tinggi cenderung memiliki kualitas yang lebih baik, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dan reputasi perusahaan. Dengan mengurangi kesalahan, biaya yang terkait dengan pemborosan bahan dan waktu untuk memperbaiki kesalahan juga berkurang. Ini berkontribusi pada pengurangan biaya produksi secara keseluruhan, yang berdampak positif pada profitabilitas perusahaan. Peserta yang jarang melakukan kesalahan akan cenderung merasa lebih percaya diri dan termotivasi. Kepuasan kerja meningkat ketika peserta melihat hasil kerja mereka yang lebih baik dan merasa lebih efisien dalam menjalankan tugas mereka.



Gambar 10. Karyawan dan Pemilik Ananta Batik Berfoto Bersama di Dekat Meja Potong

Secara keseluruhan, implementasi meja potong di Ananta Batik memberikan dampak positif yang signifikan. Tidak hanya memudahkan proses kerja, tetapi juga meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan karyawan. Pengalaman ini menegaskan bahwa penggunaan peralatan yang ergonomis dalam industri kecil seperti batik sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kerja. Setelah kegiatan PKM selesai, kemudian dilanjutkan dengan foto bersama antara dosen dengan pihak Ananta Batik.



Gambar 11. Foto Bersama di Akhir Kegiatan PKM

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penerapan meja potong di Ananta Batik menunjukkan peningkatan efisiensi kerja dalam proses pemotongan kain batik. Sebelumnya, karyawan sering mengalami kesulitan dan kelelahan karena posisi kerja yang tidak ergonomis saat memotong kain di lantai. Penggunaan meja potong ergonomis mempermudah aktivitas pemotongan, memastikan kain tetap rata, dan pola dipotong dengan lebih presisi, yang tercermin dalam hasil kuesioner yang menampilkan grafik penurunan kelelahan dan peningkatan kenyamanan.

Grafik kelelahan menunjukkan penurunan signifikan dalam tingkat kelelahan peserta setelah implementasi meja potong. Sebelum menggunakan meja potong, mayoritas peserta mengalami kelelahan yang sering atau sangat sering. Namun, setelah penggunaannya, tingkat kelelahan menurun, menunjukkan peningkatan kesehatan dan kepuasan kerja peserta. Penggunaan meja potong juga meningkatkan kecepatan kerja, dengan banyak peserta melaporkan bekerja lebih cepat dan lebih efisien, yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan output produksi kain batik.

Selain itu, grafik menunjukkan peningkatan kenyamanan kerja dan penurunan jumlah kesalahan dalam proses pemotongan kain setelah menggunakan meja potong. Dengan desain yang ergonomis, meja potong membantu mengurangi stres fisik, meningkatkan akurasi pemotongan, dan mengurangi kesalahan. Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga kualitas produk akhir, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan pelanggan dan reputasi perusahaan. Implementasi meja potong di Ananta Batik berhasil menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan efisien, yang penting untuk keberhasilan jangka panjang perusahaan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, H. B. (2024, Januari 6). 4,19 Juta IKM Serap 65,52 Persen Tenaga Kerja Industri Nasional Halaman all - Kompas.com. Diambil 3 Oktober 2024, dari https://lestari.kompas.com/read/2024/01/06/185735186/419-juta-ikm-serap-6552-persen-tenaga-kerja-industri-nasional?page=all#google_vignette
- Eladly, A. M., Abou-Ali, M. G., Sheta, A. M., & EL-Ghlomy, S. H. (2020). A flexible ergonomic redesign of the sewing machine workstation. *Research journal of textile and apparel*, 24(3), 245–265. <https://doi.org/10.1108/RJTA-10-2019-0050>

- Ernu, J. (2018). Globalisasi: Tantangan Dalam Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Dan Konservasi Sumber Daya Air. *Bina Hukum Lingkungan*.
<https://doi.org/10.24970/BHL.V3I1.55>
- Firmansyah, R., Studi, P., Ilmu, P., & Sosial, P. (2019). Perubahan Sosial Ekonomi Pekerja Sentra Industri Batik Di Desa Kunir Kidul Kecamatan Kunir Kabupaten Lumajang. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 168–173.
<https://doi.org/10.24198/FOCUS.V2I2.26236>
- Hawari, N. M., Sulaiman, R., & Rosalam, C. M. (2023). Conceptual Design, Fabrication And Validation On Prototype Of Industrial Ergonomic Trolley-Lifter For Wood Furniture Industry. *design*, 16(2), 71–78. <https://doi.org/10.47836/AC.16.2.PAPER08>
- IKM, K. (2024, September 27). Dongkrak Sektor Industri Batik, Kemenperin dan YBI Populerkan Bangsa Berbatik. Diambil 8 Oktober 2024, dari <https://ikm.kemenperin.go.id/dongkrak-sektor-industri-batik-kemenperin-dan-ybi-populerkan-bangsa-berbatik>
- Joniarta, I. W., Wijana, M., W.A., I. G. A. K. C. A., Susana, I. G. B., & Suartika, I. M. (2022). Analisis Penerapan Konsep Ergonomi Untuk Mendesain Mesin Potong Kulit Kerang Mutiara. *Energy, Materials and Product Design*, 1(2), 53–63.
<https://doi.org/10.29303/EMPD.V1I2.1521>
- Kadin. (2023). UMKM Indonesia. Diambil 3 Oktober 2024, dari <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>
- Kasmawi, K., Mansur, M., & Fitri, D. A. (2018). Sistem Informasi Promosi Produk : Studi Pada Usaha Kecil Menengah Kabupaten Bengkalis. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(1), 59–70.
<https://doi.org/10.31849/DIGITALZONE.V9I1.999>
- Kemenperin, I. (2024, Oktober 4). Lewat Transformasi Industri 4.0, Kemenperin Dorong Industri Batik Lebih Efisien. Diambil 8 Oktober 2024, dari <https://ikm.kemenperin.go.id/lewat-transformasi-industri-40-kemenperin-dorong-industri-batik-lebih-efisien>
- Kumparan. (2024, Oktober 4). Luncurkan Buku, Kemenperin Dorong Industri Batik Terapkan Teknologi Industri 4.0 | kumparan.com. Diambil 8 Oktober 2024, dari <https://kumparan.com/kumparanbisnis/luncurkan-buku-kemenperin-dorong-industri-batik-terapkan-teknologi-industri-4-0-23eKJxKlnRp>
- Musthofa, B. M. (2017, Oktober 23). Transformasi Usaha Kecil Menengah Berbasis Kreativitas Seni Tradisi: Studi Kasus Saung Angklung Udjo di Bandung, Jawa Barat | Semantic Scholar. Diambil 3 Oktober 2024, dari <https://www.semanticscholar.org/paper/Transformasi-Usaha-Kecil-Menengah-Berbasis-Seni-di-Musthofa/822cf205caf5e95ea894da9def720f9427700e8b>
- Muzdalifah, A. U., & Alie, M. M. (2015). Pengaruh Keberadaan Industri Kecil Batik Khas Gumelem Kabupaten Banjarnegara Terhadap Guna Lahan Dan Sosial-Ekonomi Masyarakat Lokal. Dalam *Jurnal Teknik PWK* (Vol. 4). Diambil dari <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/pwk>
- Ogbodu, G. S., & Nweyilobu, L. N. (2023). Application Of Ergonomics Principles In Sewing Clothes Amongst Fashion Designers In Post Covid 19 Pandemic In Ogba/Egbema/Ndoni Local Government Area Of Rivers State. *Nigeria Journal of Home Economics (ISSN: 2782-8131)*, 11(8), 63–69. <https://doi.org/10.61868/NJHE.V11I8.189>
- OSS. (2020). OSS - Sistem Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik. Diambil 3 Oktober 2024, dari <https://oss.go.id/informasi/kbli-detail/22d3d527-be1d-48b2-bb0b-09864b344e2a>
- Purnomo, H., Lestari, V., & Kisanjani, A. (2020). Ergonomic Work System Design Using Kansei Engineering Approach. *SINERGI*, 24(2), 109–116.
<https://doi.org/10.22441/SINERGI.2020.2.004>
- Ricardianto, P., Nasution, S., Angelin Naiborhu, M., Triantoro, W., Transportasi dan Logistik Trisakti, I., IPN No, J., & Besar Selatan, C. (2020). Peluang dan Tantangan Sumber Daya

- Manusia dalam Penyelenggaraan Pelabuhan Cerdas (Smart Port) Nasional di Masa Revolusi Industri 4.0. *Warta Penelitian Perhubungan*, 32(1), 59–66.
<https://doi.org/10.25104/WARLIT.V32I1.1524>
- Role, M. T. B., Kurniawan, A., & Zulkarnain, R. (2024). Pelatihan Guru Dalam Penggunaan Platform Pembelajaran Daring Di Smp Santo Fransiskus Asisi Pontianak. *Amare*, 3(1), 42–49. <https://doi.org/10.52075/JA.V3I1.435>
- Santoso, G., & Prihono. (2022). Ergonomic Analysis of Working without Fatigue and Increasing Work Productivity. *Tibuana*, 5(01), 52–55.
<https://doi.org/10.36456/TIBUANA.5.01.4911.52-55>
- Silviana, Hardianto, A., Hermawan, D., & Abdurahman. (2021). Application of Anthropometry Methods in Ergonomic Chair Redesign to Prevent Fatigue A Case Study UKM Lestari Jaya, Tulungagung. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1071(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1071/1/012003>
- Wang, D. (2023). Ergonomic-Based Design for Enterprise Office Space Planning. *Journal of Civil Engineering and Urban Planning*, 5(6).
<https://doi.org/10.23977/JCEUP.2023.050607>