

SUSTAINABLE DIGITAL BUSINESS EXPANSION PADA INDUSTRI KREATIF BATIK BANYUMAS MELALUI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE

Alon Jala Tirta Segara¹, Arief Rais Bahtiar², Yosita Dwiani Suryaningtiyas³,
Hindun Afni Al Haya⁴, Rafli Dhafin Kamil⁵

^{1,2,3,4,5}) Universitas Telkom

e-mail: alonhs@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Industri batik di Banyumas memiliki potensi besar sebagai warisan budaya sekaligus sumber daya ekonomi masyarakat lokal. Batik Banyumas Kreatif menjadi salah satu pelaku utama dalam industri ini, namun menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan administrasi usaha yang belum efisien dan proses produksi manual yang membatasi kapasitas dan kualitas produk. Pengembangan sistem informasi berbasis website dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional, transparansi data, dan kapasitas produksi. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi pelatihan pembuatan sistem informasi, pendampingan implementasi teknologi, serta pelatihan optimalisasi proses pencantingan sebagai langkah strategis meningkatkan inovasi dan kualitas produksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi mampu mempersingkat proses administrasi, mengurangi kesalahan data, dan meningkatkan produktivitas usaha. Selain itu, pelatihan inovasi pencantingan membantu memperluas variasi desain, meningkatkan efisiensi waktu produksi, dan memenuhi permintaan pasar domestik maupun internasional. Hasil ini menegaskan pentingnya digitalisasi dalam mendukung pengembangan industri kreatif batik untuk mempertahankan warisan budaya sekaligus memenuhi tuntutan pasar global yang semakin kompetitif.

Kata kunci: Batik Banyumas, Digitalisasi, Inovasi Produksi, Sistem Informasi, Industri Kreatif.

Abstract

The batik industry in Banyumas has great potential as a cultural heritage and an economic resource for the local community. Batik Banyumas Kreatif is one of the main players in this industry, but faces significant challenges in the management of inefficient business administration and manual production processes that limit product capacity and quality. The development of a website-based information system was chosen as a solution to improve operational efficiency, data transparency, and production capacity. The methods used in this program include training in creating information systems, assistance in implementing technology, and training in optimizing the canting process as a strategic step to improve innovation and production quality. The results of the activity showed that the application of an information system was able to shorten the administration process, reduce data errors, and increase business productivity. In addition, canting innovation training helped expand design variations, increase production time efficiency, and meet domestic and international market demand. These results emphasize the importance of digitalization in supporting the development of the batik creative industry to maintain cultural heritage while meeting the demands of an increasingly competitive global market.

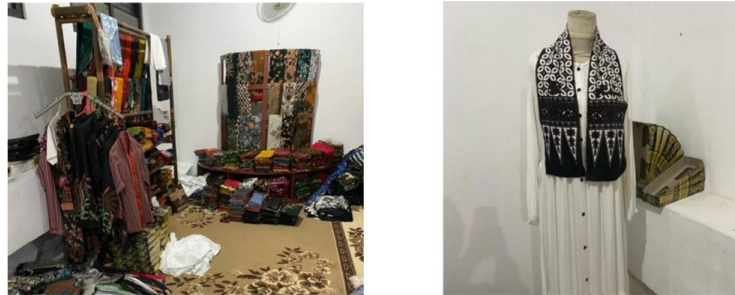
Keywords: Banyumas Batik, Digitalization, Production Innovation, Information System, Creative Industry.

PENDAHULUAN

Industri kreatif batik merujuk pada sektor ekonomi yang berkaitan dengan produksi, pengembangan, dan pemasaran batik, yang melibatkan kreativitas dalam desain motif, inovasi dalam teknik pembuatan batik, serta strategi pemasaran yang kreatif untuk meningkatkan nilai ekonomi dan sosial. Ini mencakup berbagai aspek seperti desain, produksi, distribusi, serta promosi batik dalam berbagai bentuk media dan platform beserta pengembangan produk. Batik Banyumas Kreatif, sebuah industri rumah tangga terkemuka di wilayah Banyumas, telah menonjol sebagai pelopor dalam industri kreatif dengan produk unggulannya berupa kerajinan kain batik. Terletak strategis di Kecamatan Banyumas, Batik Banyumas Kreatif menjadi salah satu pusat produksi batik yang memengaruhi secara signifikan wilayah sekitarnya, termasuk Purbalingga, Banyumas, Cilacap, dan Kebumen (dikenal sebagai Barlingmascakeb). Dengan memanfaatkan keahlian tradisional masyarakat lokal dan warisan

budaya yang kaya, industri batik di Banyumas menunjukkan potensi yang besar untuk berkembang dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam ekonomi lokal serta pelestarian budaya.

Industri batik di Banyumas memiliki sejarah panjang dan nilai budaya yang tinggi, menjadi salah satu warisan kerajinan tangan yang memperkaya kekayaan budaya Indonesia. Batik Banyumas dikenal dengan motifnya yang khas dan pengerjaan yang masih banyak menggunakan teknik tradisional. Batik Banyumas Kreatif saat ini berperan sebagai pemasok untuk para reseller yang memiliki penjualan setiap bulan dapat mencapai lebih dari 100 lembar kain batik perbulan dengan 25 orang pegawai. Selain itu, dalam pengembangan usaha perlu dilakukan inovasi produk supaya pasar tidak lesu dan monoton. Berikut beberapa gambaran produk Batik Banyumas Kreatif yang memiliki potensi untuk terus dikembangkan dalam pengembangan/ keberlanjutan usaha selanjutnya.



Gambar 1. Produk Industri Kreatif Batik Banyumas

Namun, seiring dengan perkembangan zaman, industri batik di Banyumas menghadapi tantangan yang semakin kompleks terkait dengan kurangnya sistem yang terorganisir dan efisien untuk mengelola informasi administratif. Dalam konteks ini, mungkin terdapat tantangan dalam pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data terkait inventarisasi bahan baku, produksi, stok produk jadi, serta data pelanggan. Batik Banyumas Kreatif dengan produk khas berupa kerajinan berbentuk kerajinan kain batik dengan bahan utama. Variasi motif yang unik dan menarik sangat penting untuk mempertahankan daya tarik batik Batik Banyumas Kreatif di pasar yang semakin beragam.

Sejauh ini produk yang dipasarkan berupa kain, sejatinya batik bisa diterapkan pada beberapa produk seperti baju, tas, topi, dan berbagai produk sehari-hari lainnya. Dalam pengembangan produk pengrajin memiliki kendala penerapan motif batik dan ketahanan lilin pada kain implementasi pengembangan produk. Pada kondisi eksisting Batik Banyumas Kreatif proses pencantingan dilakukan secara manual namun pada saat hendak mengembangkan produk dengan membuat motif batik pada baan tertentu memiliki kendala keadaan cairan lilin yang relative sudah tidak terlalu panas sehingga proses penempelan cukup sulit untuk dilakukan.

Pelaksanaan kegiatan PKM ini bertujuan untuk menyelesaikan dua prioritas permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, yaitu permasalahan pada bidang Pengelolaan manajerial usaha serta permasalahan pada bidang Pengembangan produk. Langkah solusi untuk permasalahan pada bidang pengelolaan manajerial usaha melalui penerapan sistem informasi berbasis web di Griya Batik Kanjeng. Sedangkan solusi permasalahan pada bidang pengembangan produksi dengan penggunaan alat canting elektrik pada proses pembuatan batik yang memungkinkan penggunaan motif pada kain tebal dan pengembangan prosuk seperti tas, topi, sepatu, dan lain sebagainya.

METODE

Metode yang digunakan dalam program ini meliputi pelatihan pembuatan sistem informasi, pendampingan implementasi teknologi, serta pelatihan optimalisasi proses pencantingan sebagai langkah strategis meningkatkan inovasi dan kualitas produksi. Metode pelaksanaan pada kegiatan pengabdian masyarakat secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 2. Adapun secara detail, tahap-tahap pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut.

Analisis kondisi mitra

Pada tahap ini, pengusul melakukan analisis terkait kondisi mitra secara komprehensif untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini, pengusul melakukan observasi secara langsung untuk menggambarkan kondisi eksisting dari mitra. Selain itu, wawancara dan Focus Group Discussion (FGD) juga dilakukan untuk mengetahui kebutuhan, potensi pengembangan, hingga

kondisi internal dan eksternal mitra. Luaran dari kegiatan analisis kondisi mitra ini berupa data pendukung kondisi penjualan, finansial, produksi, hingga manajemen organisasi mitra yang dijadikan dasar dalam perumusan prioritas permasalahan dan solusi potensial yang diusulkan melalui kegiatan PKM ini.

Persiapan pelaksanaan kegiatan

Setelah mengetahui permasalahan dan kebutuhan mitra, serta solusi dan program yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah tersebut, pengusul melakukan persiapan pelaksanaan kegiatan PKM. Pada tahap ini, pengusul menyusun rencana jadwal kegiatan secara rinci, menyiapkan sumber daya yang dibutuhkan, baik dalam bentuk tenaga kerja, material, hingga finansial. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan koordinasi aktif dengan mitra untuk penyesuaian jadwal dan sumber daya yang dapat disiapkan oleh mitra, seperti tempat, partisipan atau peserta sebagai penerima manfaat dari kegiatan ini.

Implementasi teknologi dan pelaksanaan program

Implementasi teknologi dan pelaksanaan program adalah tahap utama dalam kegiatan pengabdian yang diusulkan. Pada tahap ini, terdapat dua kegiatan utama yang menjadi fokus pelaksanaan yang bertujuan untuk menyelesaikan prioritas permasalahan di bidang branding dan pemasaran serta permasalahan di bidang produksi.

Penyelesaian permasalahan bidang Pengelolaan data

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pengelolaan data terdiri dari beberapa sub aktivitas, yaitu:

1. Pengembangan Website: Pertama, Griya Batik Kanjeng perlu mengembangkan website resmi yang berfungsi sebagai platform untuk mengelola data administrasi. Website ini dapat dibangun dengan menggunakan platform pengembangan web seperti WordPress, Drupal, atau Joomla, atau melalui pengembangan kustom yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik perusahaan.
2. Integrasi Database: Selanjutnya, website perlu diintegrasikan dengan database terpusat yang menyimpan semua informasi administrasi, termasuk inventaris bahan baku, stok produk jadi, data pelanggan, dan informasi lainnya. Integrasi ini memungkinkan data untuk secara otomatis disinkronkan antara website dan sistem internal perusahaan (4).
3. Fitur Pembuatan Laporan: Website dapat dilengkapi dengan fitur pembuatan laporan yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menghasilkan laporan berdasarkan data yang tersedia dalam database. Fitur ini akan membantu manajemen dalam melakukan analisis bisnis, pemantauan kinerja, dan pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang akurat dan terkini.
4. Pelatihan Pengguna: Sebelum diluncurkan secara resmi, pengguna perlu diberikan pelatihan yang memadai tentang cara menggunakan website dan fitur-fiturnya dengan efektif. Pelatihan ini akan membantu pengguna untuk memahami fungsi dan manfaat website dalam pengelolaan data administrasi perusahaan.

Dengan mengimplementasikan solusi pengelolaan data melalui website, Griya Batik Kanjeng dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pengelolaan data administrasi mereka, sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis mereka secara keseluruhan.

Penyelesaian permasalahan bidang produksi

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan di bidang pengembangan produk terdiri dari beberapa sub aktivitas, yaitu:

1. Pemilihan Canting Elektrik yang Tepat: Sub-aktivitas ini melibatkan proses pemilihan canting elektrik yang sesuai dengan kebutuhan produksi Griya Batik Kanjeng. Canting elektrik yang dipilih harus mampu menghasilkan suhu yang cukup tinggi untuk mencairkan lilin secara optimal, sehingga memungkinkan proses pencantingan yang lancar dan akurat pada berbagai jenis kain, termasuk kain tebal.
2. Pelatihan Penggunaan Canting Elektrik: Penggunaan canting elektrik mungkin memerlukan keterampilan khusus yang berbeda dengan canting manual. Oleh karena itu, sub-aktivitas ini mencakup pelatihan untuk staf produksi Griya Batik Kanjeng dalam penggunaan canting elektrik dengan efektif. Pelatihan ini akan membantu staf untuk menguasai teknik pencantingan yang tepat dan memaksimalkan potensi kreatifitas dalam pembuatan motif batik.
3. Uji Coba pada Berbagai Jenis Kain: Sebelum mengimplementasikan penggunaan canting elektrik dalam produksi massal, perlu dilakukan uji coba pada berbagai jenis kain yang digunakan untuk produk batik. Uji coba ini akan membantu untuk mengetahui apakah canting elektrik dapat

- memberikan hasil yang memuaskan pada berbagai jenis kain, termasuk kain tebal, serta menyesuaikan suhu dan teknik pencantingan yang sesuai.
4. Evaluasi dan Penyesuaian: Setelah uji coba dilakukan, Griya Batik Kanjeng perlu melakukan evaluasi terhadap hasil pencantingan menggunakan canting elektrik. Jika ditemukan perbedaan atau ketidaksesuaian dengan standar kualitas yang diinginkan, perlu dilakukan penyesuaian teknis dan peningkatan pelatihan staf untuk memastikan bahwa penggunaan canting elektrik dapat memberikan hasil yang optimal.
 5. Dengan mengikuti serangkaian sub-aktivitas ini, Griya Batik Kanjeng dapat mengimplementasikan penggunaan canting elektrik dengan sukses dalam pengembangan produk mereka, sehingga dapat memperluas jangkauan produk dan meningkatkan daya saing di pasar batik yang semakin kompetitif.

Penyusunan panduan

Penyusunan panduan untuk mitra dilakukan untuk memastikan mitra dapat menjalankan usulan program dan menjadi salah satu bentuk upaya memastikan keberlanjutan program. Panduan ini akan diserahkan kepada mitra dan menjadi panduan atau petunjuk teknis dalam pelaksanaan usulan. Adapun panduan yang akan diserahkan kepada mitra adalah:

- Modul Sistem Informasi Pengelolaan data
- Modul pembuatan motif dengan jenis kain
- SOP dan instruksi kerja penggunaan website
- SOP dan instruksi kerja penggunaan canting elektrik
- Panduan maintenance teknologi

Monitoring dan evaluasi program

Untuk mengukur keberhasilan program, akan dilakukan monitoring dan evaluasi bersama LPPM Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Pada tahap ini, pengusul dan LPPM akan memastikan bahwa luaran dan target yang diusulkan telah tercapai berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Adapun ukuran keberhasilan program ini diukur berdasarkan:

- Mitra telah memiliki sistem informasi
- Mitra mampu memanfaatkan platform website
- Perluasan jangkauan pasar mitra dan optimisasi proses operasional
- Mitra mampu mengoperasikan teknologi produksi canting elektrik
- Berkurangnya waktu produksi
- Peningkatan kualitas dan kuantitas produksi
- Peningkatan omset mitra
- Mitra memiliki SOP dan instruksi kerja

Keterlibatan Mitra

Secara umum, mitra utama yang terlibat dalam program ini adalah Industri Rumah Tangga Griya batik kanjeng. Namun, dalam pelaksanaannya terdapat mitra-mitra yang akan mendukung pelaksanaan program ini.

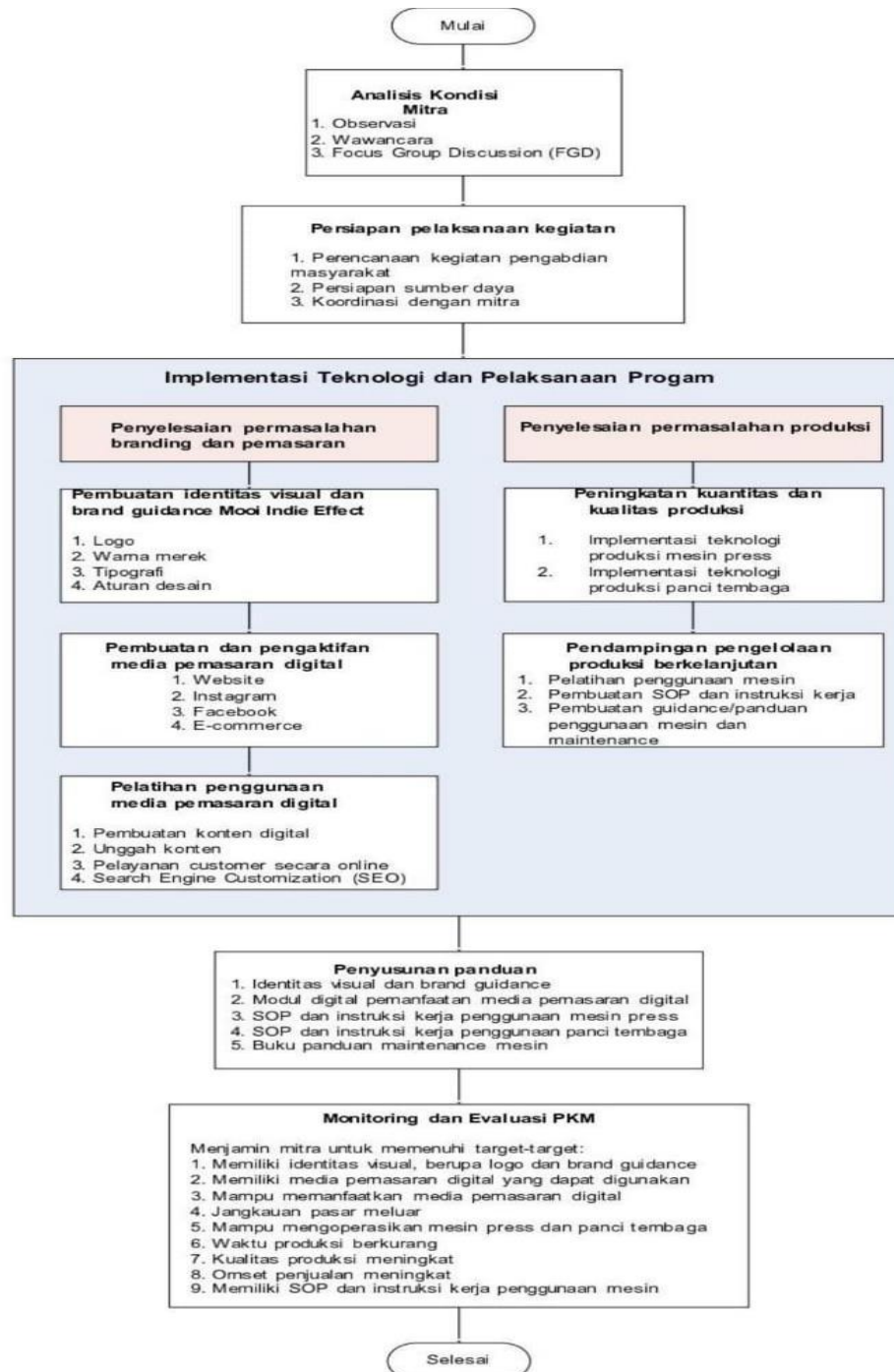
1. IRT Griya batik kanjeng sebagai pihak penerima manfaat program yang diusulkan. Dalam pelaksanaan program ini, Griya batik kanjeng berperan sebagai penyedia tempat serta sarana dan prasarana pengabdian masyarakat, serta bertanggungjawab untuk partisipasi peserta.
2. Asosiasi Pengrajin batik Sokaraja selaku pihak yang mawadahi IRT Griya batik kanjeng. Dalam program ini, Asosiasi Pengrajin batik Sokaraja berperan sebagai salah satu pihak atau narasumber Focus Group Discussion (FGD) untuk mengetahui kendala dan potensi pengembangan Griya batik kanjeng sebagai salah satu industri kreatif.
3. Masyarakat sekitar yang berperan untuk mendukung dan membantu terlaksananya program dengan menyediakan tempat serta sarana dan prasarana pelatihan.
4. Vendor server, website dan canting elektrik yang berperan sebagai penyedia teknologi produksi.

Evaluasi dan Keberlanjutan Program

Evaluasi pelaksanaan program akan dilaksanakan bersama LPPM Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Evaluasi dilakukan dengan cara melakukan pemantauan ketercapaian luaran, target, dan indikator yang telah ditentukan pada bagian B. Evaluasi dilakukan dengan pengujian efektivitas dari teknologi yang diimplementasikan dengan salah satu indikator utama adalah peningkatan pemberdayaan mitra, khususnya peningkatan omset mitra. Selain itu, evaluasi program juga dilakukan

dengan memantau laporan kegiatan dan keuangan untuk memastikan pencapaian target luaran dan kesesuaian penggunaan anggaran.

Keberlanjutan program dilakukan untuk memastikan apakah program akan terus berjalan meskipun kegiatan pengabdian telah selesai. Untuk memastikan keberlanjutan program ini, pengusul akan membangun kemitraan dan koordinasi aktif dengan mitra sasaran yang dibuktikan dengan MoU atau PKS, pembuatan panduan dan instruksi penggunaan teknologi pemasaran digital dan produksi, mendorong partisipasi aktif masyarakat sekitar untuk meningkatkan kontribusi masyarakat dalam industri sejenis dan berdampak pada peningkatan perekonomian desa.



Gambar 2. Flowchart Pelaksanaan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian workshop yang telah sukses dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023 adalah salah satu bagian penting dari program pengabdian masyarakat yang digerakkan oleh tim PKM IT Telkom Purwokerto. Dalam konteks pengabdian ini, tim PKM IT Telkom Purwokerto telah melewati beberapa poin yang telah direncanakan sebelumnya. Namun, progress pengabdian masyarakat yang harus dilakukan memberikan dampak positif pada Bank Sampah Inyong masih berlanjut.

Dalam bulan September yang akan datang, kami berencana untuk melanjutkan serangkaian kegiatan pengabdian yang lebih mendalam, dengan fokus yang lebih tajam pada upaya pengembangan dan pemberdayaan Bank Sampah Inyong. Adapun beberapa kegiatan yang akan kami laksanakan dalam tahap selanjutnya adalah sebagai berikut:

- Workshop Inovasi Desain Produk: Salah satu kegiatan penting dalam program ini adalah menyelenggarakan workshop inovasi desain untuk produk olahan Bank Sampah Inyong. Workshop ini akan melibatkan ahli dari Program Studi Desain Produk IT Telkom Purwokerto untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan kepada komunitas Bank Sampah Inyong. Tujuan utama dari workshop ini adalah untuk menginspirasi ide-ide kreatif yang dapat menghasilkan produk-produk daur ulang dengan desain yang inovatif dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.
- Pengembangan Identitas Visual dan Branding Baru: Untuk meningkatkan citra dan daya tarik Bank Sampah Inyong, kami berencana untuk menyelenggarakan kegiatan penyerahan identitas visual yang segar dan konsep branding yang baru. Ini akan membantu memperkuat identitas Bank Sampah Inyong di mata masyarakat dan potensial meningkatkan minat mereka untuk berpartisipasi dalam program ini.
- Pendukung Promosi dan Pembuatan Website: Agar Bank Sampah Inyong dapat lebih dikenal oleh masyarakat, kami akan fokus pada pembuatan konten pendukung promosi yang menarik. Selain itu, kami juga akan meluncurkan sebuah website resmi untuk Bank Sampah Inyong. Website ini akan berfungsi sebagai platform informasi dan katalog produk yang mudah diakses oleh masyarakat dan akan didampingi oleh tim kami untuk memastikan operasionalnya berjalan lancar.

SIMPULAN

Rangkaian workshop yang telah dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023 oleh tim PKM IT Telkom Purwokerto menjadi langkah awal dalam rangkaian pengabdian masyarakat ini. Dalam konteks pengabdian ini, tim PKM IT Telkom Purwokerto telah berhasil meningkatkan pemahaman dan minat yang tumbuh di kalangan masyarakat terkait pengelolaan sampah, baik di warga sekitar Dusun Semingkir, Kutasari maupun masyarakat pada umumnya. Hal ini menjadi landasan keberlanjutan pengabdian masyarakat ini.

Tim PKM IT Telkom Purwokerto berkomitmen untuk melanjutkan upaya dalam memperkuat dan mengembangkan Bank Sampah Inyong, untuk menginspirasi perubahan positif dalam pengelolaan sampah plastik dan pemberdayaan masyarakat di Dusun Semingkir Purwokerto. Pada tahap selanjutnya kami akan berfokus pada workshop inovasi desain produk olahan sampah, Pengembangan identitas visual dan branding baru bank sampah inyong yang lebih menasar anak muda, serta pendampingan pengaplikasian digital marketing bagi Bank Sampah Inyong. Dengan fokus pada pengembangan produk inovatif, penguatan branding, dan komunikasi yang efektif, tim PKM IT Telkom Purwokerto yakin bahwa program pengabdian masyarakat ini akan berdampak lebih besar dan positif pada Bank Sampah Inyong serta masyarakat Dusun Semingkir secara keseluruhan.

SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk keberlanjutan dan pengembangan program:

Peningkatan Kompetensi SDM; Pelatihan dan pendampingan lanjutan bagi para pelaku usaha Batik Banyumas Kreatif perlu dilakukan secara berkesinambungan untuk memastikan pemahaman yang mendalam terkait penggunaan sistem informasi berbasis website dan optimalisasi proses produksi.

Diversifikasi Produk dan Desain; Untuk meningkatkan daya saing di pasar domestik maupun internasional, perlu dilakukan eksplorasi lebih lanjut pada diversifikasi desain batik yang sesuai dengan tren pasar. Hal ini dapat dicapai melalui kolaborasi dengan desainer atau pelaku kreatif lainnya.

Pemeliharaan dan Pengembangan Teknologi; Sistem informasi yang telah diimplementasikan memerlukan pemeliharaan rutin serta pengembangan fitur tambahan agar mampu menjawab

kebutuhan bisnis yang terus berkembang, seperti integrasi dengan platform e-commerce atau sistem analitik data.

Penguatan Jaringan Pasar; Selain mengoptimalkan produksi, diperlukan penguatan jaringan pemasaran baik secara offline maupun online melalui promosi digital, kemitraan dengan pihak lain, serta partisipasi aktif dalam pameran nasional dan internasional.

Monitoring dan Evaluasi Berkala; Disarankan untuk melakukan evaluasi berkala terhadap kinerja sistem informasi, efisiensi produksi, serta dampak digitalisasi terhadap peningkatan omzet usaha. Hasil evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk menentukan langkah pengembangan selanjutnya.

Dengan penerapan saran-saran tersebut, diharapkan Batik Banyumas Kreatif mampu terus berkembang, mempertahankan warisan budaya lokal, serta bersaing di pasar global.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University Purwokerto atas dukungan fasilitas dan lingkungan akademik yang mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) yang telah memberikan pendanaan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat yang nyata bagi pengembangan industri kreatif di Banyumas. Dukungan dari berbagai pihak ini sangat berarti dalam mewujudkan tujuan pengabdian dan pengembangan inovasi berbasis digital untuk pelaku usaha lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, T., & Setiyadi, H. (2021). Digitalisasi UMKM dalam Meningkatkan Daya Saing pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 8(2), 102-115.
- Astuti, R., & Nugroho, T. (2020). Optimalisasi Sistem Informasi untuk Pengembangan UMKM di Masa Pandemi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 220-230.
- Bambang, H., & Sari, D. (2019). Peran E-Commerce terhadap Peningkatan Produktivitas UMKM di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 11(1), 15-28.
- Damayanti, E., & Kurniawan, F. (2020). Strategi Digitalisasi dalam Meningkatkan Kinerja Operasional UMKM Batik. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 9(4), 55-67.
- Dhewanto, W., & Herliana, S. (2021). Digital Business Model untuk UMKM: Studi Kasus Industri Kreatif. *Jurnal Bisnis dan Teknologi Informasi*, 13(1), 20-34.
- Firmansyah, H. (2020). Implementasi Teknologi Digital untuk UMKM di Indonesia: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, 10(2), 45-60.
- Nugraha, R., & Putri, A. (2021). Pemanfaatan Media Digital untuk Meningkatkan Pemasaran Produk Lokal. *Jurnal Komunikasi dan Informasi*, 7(3), 80-90.
- Purnomo, M., & Widodo, A. (2019). Pengaruh Digitalisasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kreatif di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, 15(2), 35-48.
- Setyawan, A., & Kusuma, H. (2022). Pengembangan Sistem Informasi UMKM dalam Era Digitalisasi: Studi Kasus Batik di Jawa Tengah. *Jurnal Teknologi Informasi dan Bisnis*, 10(1), 12-25.
- Widiyanto, T., & Astuti, S. (2020). Digital Marketing Strategy: A Solution for Small Business Growth in Indonesia. *Journal of Business and Management Studies*, 18(2), 140-150.