

DISEMINASI APLIKASI DITENUN BAGI MITRA KELOMPOK TENUN SATAHI SAOLOAN

Humasak Simanjuntak^{1*}, Arlinta Barus², Wesly Siagian³, Chindi Pasaribu⁴, Febriani Gultom⁵

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del, Laguboti, Indonesia

²Program Studi Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del, Laguboti, Indonesia

^{3,4,5}Program Studi Manajemen Rekayasa, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Del, Laguboti, Indonesia

* Penulis Korespondensi : humasak@gmail.com; humasak@del.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kelompok penenun Satahi Saoloan dalam memanfaatkan teknologi digital melalui aplikasi DiTenun. Program ini dirancang untuk membantu para penenun menciptakan variasi motif dan desain tenun yang lebih modern, sehingga mereka dapat bersaing dalam industri tenun yang semakin kompetitif. Metodologi yang digunakan mencakup beberapa tahapan: Identifikasi dan Analisis Kebutuhan, Sosialisasi, Pelatihan dan Demonstrasi, Penerapan Teknologi, Pendampingan dan Evaluasi, serta Keberlanjutan Program. Hasil observasi lapangan mengungkapkan sejumlah tantangan utama yang dihadapi penenun adalah Rendahnya pendapatan penenun akibat waktu pembuatan tenun yang lama dan modal yang terbatas; serta Keterbatasan variasi motif dan desain yang menjadi penghambat daya saing. Evaluasi pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan penenun menggunakan aplikasi DiTenun. Sebagai salah satu luaran program, para penenun berhasil merancang dan menghasilkan enam motif baru melalui fitur lidi, serta menenun langsung motif-motif tersebut. Kegiatan ini memberikan kontribusi besar dalam mengidentifikasi dan mengatasi tantangan yang dihadapi para penenun. Penggunaan teknologi DiTenun terbukti menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan pendapatan sekaligus memperluas variasi motif tenun. Untuk menjamin keberlanjutan program, telah dibentuk tim internal di kalangan penenun Satahi Saoloan sebagai fasilitator untuk memanfaatkan aplikasi ini secara mandiri di masa depan.

Kata kunci: DiTenun, Aplikasi DiTenun, Penenun Satahi Saoloan, Fitur Lidi, Motif Tenun

Abstract

This community service activity aims to improve the skills and knowledge of the Satahi Saoloan weaver group in utilizing digital technology through the DiTenun application. This program is designed to help weavers create more modern variations of woven motifs and designs to compete in the increasingly competitive weaving industry. The methodology includes several stages: Identification and Analysis of Needs, Socialization, Training and Demonstration, Technology Application, Mentoring and Evaluation, and Program Sustainability. The results of field observations revealed several main challenges faced by weavers, i.e., low income due to long weaving production times, limited capital, and limited variation of motifs and designs, which inhibit competitiveness. Evaluation of the program's implementation showed a significant increase in the understanding and skills of weavers using the DiTenun application. As one of the program outputs, the weavers successfully designed and produced six new motifs through the lidi's feature and weaved the motifs directly. This activity contributed to identifying and potentially overcoming the challenges faced by weavers. DiTenun technology has proven to be an innovative solution for potentially increasing income while expanding the variety of woven motifs. To ensure the program's sustainability, an internal team has been formed among Satahi Saoloan weavers as a facilitator to utilize this application independently.

Keywords: DiTenun, DiTenun Application, Satahi Saoloan Weaver, Lidi Feature, Woven Motif

1. PENDAHULUAN

Tenun merupakan bagian dari warisan budaya yang diwariskan secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Kain tenun memiliki potensi ekonomi yang besar untuk dikembangkan. Para penenun yang selama ini fokus membuat tenun dengan penggunaan terbatas pada acara adat karena modal yang terbatas, diharapkan mampu menciptakan motif-motif yang lebih modern dan populer. Hal ini bertujuan untuk memperluas pemasaran, meningkatkan penggunaan tenun di kalangan masyarakat umum, dan pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan penenun.

Salah satu tenun yang populer dari segi budaya dan sakral keberadaannya adalah tenun ulos, yang merupakan salah satu simbol adat suku Batak. Tenun Ulos merupakan tenun khas masyarakat suku Batak yang didominasi tiga warna yaitu merah, hitam dan putih, yang mempunyai fungsi dan arti yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat Batak, khususnya upacara adat seperti kelahiran, pernikahan, kematian, dan ritual lainnya (Niessen, 2009) (Siagian, 2024). Tenun ulos tidak hanya memiliki nilai historis yang mendalam tetapi juga berpotensi memberikan dampak ekonomi signifikan bagi masyarakat setempat.

Kelompok Tenun Satahi Saoloan merupakan salah satu komunitas penenun ulos yang terletak di Desa Pintu Batu, Kecamatan Silaen, Kabupaten Toba. Didirikan pada 14 Oktober 2020, kelompok ini memiliki visi untuk melestarikan tradisi tenun ulos, warisan budaya yang telah turun-temurun menjadi simbol identitas masyarakat Batak. Namun, seperti banyak komunitas penenun tradisional lainnya, kelompok ini menghadapi berbagai tantangan yang menghambat pengembangan dan regenerasi tradisi bertenun.

Salah satu kendala utama adalah rendahnya pendapatan yang dihasilkan dari aktivitas menenun. Proses pembuatan ulos memerlukan waktu yang cenderung lama (3-6 minggu) dan tingkat ketelitian tinggi, tetapi hasilnya sering kali tidak sebanding dengan usaha yang dicurahkan. Para penenun ulos ini juga memiliki modal yang terbatas, padahal menenun satu ulos secara tradisional menggunakan gedogan membutuhkan biaya produksi yang tinggi terkait dengan bahan baku seperti benang dengan pewarna alami yang semakin mahal dan semakin sulit diperoleh karena eksploitasi sumber daya alam. Ditambah lagi, hasil penjualan tenun ulos juga sangat bergantung kepada acara adat, karena kain tenun tradisional yang dihasilkan hanya digunakan dalam acara seremonial, sehingga permintaannya bersifat

musiman dan terbatas. Dan dengan perkembangan tekstil modern, produk tenun tradisional sering kalah bersaing dengan tenun yang dibuat menggunakan mesin, yang lebih murah dan mudah didapat. Rendahnya pendapatan penenun menjadi salah satu faktor utama yang melemahkan minat generasi muda untuk melanjutkan tradisi ini. Anak-anak muda di Desa Pintu Batu lebih memilih peluang kerja lain yang dianggap lebih menjanjikan secara finansial, sehingga aktivitas menenun kini didominasi oleh generasi yang lebih tua.

Selain itu, keterbatasan dalam variasi motif dan desain turut menjadi penghambat. Penenun tradisional di Silaen cenderung memproduksi motif sederhana yang umumnya digunakan untuk keperluan adat istiadat. Hal ini membuat mereka kalah bersaing dengan penenun modern yang mampu menciptakan motif-motif inovatif yang menarik pasar lebih luas. Hambatan ini diperburuk oleh keterbatasan akses terhadap teknologi dan sumber daya yang diperlukan untuk meningkatkan kreativitas serta keterampilan dalam menciptakan motif baru.

Melalui serangkaian riset inovatif, tim DiTenun IT Del telah mengembangkan sebuah solusi berupa platform Aplikasi DiTenun, yaitu sebuah perangkat cerdas yang bertujuan mendukung para penenun tradisional (Barus, Piranti Cerdas Penghasil Motif Tenun Nusantara, 2015) (Barus, et al., 2022) (Butarbutar, et al., 2023) (Barus, Simanjuntak, Silalahi, & Siregar, 2023) (Simanjuntak, et al., 2024). Aplikasi ini merupakan hasil penelitian yang didanai oleh Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) dan Program Matching Fund (Kedaireka), dirancang untuk menyediakan beragam motif tenun Nusantara. Pada awalnya aplikasi ini hanya menyediakan motif atau pola kristik yang berbasis grid untuk menentukan susunan benang sebelum proses pewarnaan atau tenun dilakukan. Kemudian, mempertimbangkan masukan, kebiasaan, serta kemudahan penenun dalam membaca pola, maka aplikasi DiTenun juga menyediakan pola berdasarkan jumlah lidi dan panduan teknis penyusunan lidi. Dengan aplikasi ini, penenun dapat mengakses motif-motif baru yang lebih variative dengan memperhatikan jumlah lidi sehingga meningkatkan efisiensi pengerjaan, dan menghemat waktu serta usaha penenun. Teknologi ini memungkinkan penenun untuk fokus pada proses kreatif menenun tanpa mengurangi kualitas produk yang dihasilkan. Gambar 1 berikut menunjukkan beberapa halaman fitur lidi pada Aplikasi DiTenun.



Gambar 1. Fitur Lidi pada Aplikasi DiTenun

Kelompok penunten Satahi Saoloan memiliki potensi besar dalam industri tenun, namun mereka masih menghadapi kendala dalam memahami dan menggunakan teknologi modern seperti Aplikasi DiTenun. Oleh karena itu, penerapan teknologi DiTenun memerlukan pelatihan intensif, mengingat sebagian besar kelompok penunten Satahi Saoloan masih menggunakan alat tenun tradisional, seperti alat tenun gedogan atau alat tradisional sederhana. Proses pembuatan ulos dengan aplikasi DiTenun yang dimulai dari tahap desain atau penggambaran sketsa di kertas lembar kerja hingga pembuatan lidi sesuai dengan gambar motif ulos. Dengan pelatihan yang tepat, para penunten diharapkan dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan aplikasi DiTenun dan memanfaatkan aplikasi ini untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan ekonomi penunten. Selain itu, teknologi ini juga memiliki potensi untuk menarik minat generasi muda, membuka peluang regenerasi penunten, dan menjadikan tradisi tenun ulos lebih relevan di pasar modern. Aplikasi DiTenun membantu para penunten untuk beradaptasi dengan model yang lebih modern, memungkinkan untuk menciptakan produk yang lebih bervariasi dan sesuai dengan selera pasar saat ini.

Melalui dukungan teknologi dan inovasi, tradisi tenun ulos tidak hanya dapat bertahan tetapi juga berkembang secara berkelanjutan. Dengan solusi ini, kelompok penunten di Desa Pintu Batu memiliki peluang besar untuk meningkatkan daya saing, menciptakan produk yang sesuai dengan tren pasar, dan memastikan bahwa warisan budaya ulos tetap hidup dan memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat lokal.

2. METODE

Metode pelaksanaan program ini melibatkan serangkaian tahapan yang terstruktur untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Tenun Satahi Saoloan, yang merupakan Masyarakat produktif secara ekonomi. Gambar 2 berikut menunjukkan tahapan-tahapan kunci yang dilakukan mencakup sosialisasi aplikasi DiTenun, pelatihan aplikasi DiTenun, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat “Diseminasi Aplikasi DiTenun

Berikut adalah uraian lengkap dari setiap tahapan tersebut:

1. Sosialisasi Aplikasi DiTenun

Tahap pertama adalah sosialisasi yang bertujuan untuk memperkenalkan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dan Aplikasi DiTenun kepada kelompok tenun Satahi Saoloan. Pada tahapan ini juga dilakukan identifikasi masalah yang dimiliki oleh kelompok tenun Satahi Saoloan yang meliputi tantangan dalam produksi (efisiensi dan variasi motif), manajemen usaha (penggunaan teknologi dan akses pasar), serta masalah pemasaran khususnya dalam pemasaran digital dan diversifikasi produk. Kegiatan sosialisasi yang dilakukan berupa pertemuan awal dengan seluruh anggota kelompok untuk menjelaskan tujuan, manfaat, dan tahapan program PKM, serta penyebaran materi sosialisasi yang menjelaskan tentang Aplikasi DiTenun dan potensinya untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan. Tim pelaksana PKM juga melakukan interview kepada penenun untuk mengukur kemampuan penenun dalam bertenun dan memanfaatkan teknologi sebelum dan sesudah dilaksanakannya pelatihan untuk melihat keberhasilan dari pengabdian masyarakat yang akan dilakukan. Target luarannya adalah seluruh anggota kelompok memahami tujuan dan manfaat program PKM sehingga terjalin komitmen dari anggota kelompok untuk berpartisipasi aktif dalam program. Indikator capaian dari tahap ini adalah tingkat kehadiran anggota kelompok dalam pertemuan sosialisasi serta jumlah materi sosialisasi yang didistribusikan dan dipahami oleh anggota kelompok.

2. Pelatihan Aplikasi DiTenun

Tahap berikutnya adalah pelatihan intensif yang berfokus pada penggunaan aplikasi DiTenun, khususnya modul Lidi dan peningkatan keterampilan tenun modern. Pelatihan ini melibatkan ahli teknologi informasi, pengembang aplikasi, serta praktisi tenun. Pelatihan dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan untuk memastikan para penenun dapat menguasai penggunaan aplikasi dengan baik. Kegiatan yang dilakukan meliputi sesi pelatihan intensif tentang cara menggunakan Aplikasi DiTenun, mencakup cara mengakses, pengenalan fitur-fitur aplikasi, langkah-langkah pembuatan motif, dan mengunduh hasil, serta pelatihan keterampilan teknis dalam menenun motif-motif baru yang dihasilkan oleh aplikasi.

3. Penerapan Teknologi

Tahap ketiga adalah penerapan teknologi, di mana anggota kelompok penenun mulai menggunakan, mengimplementasikan materi pelatihan, dan mengintegrasikan penggunaan Aplikasi DiTenun dalam

kegiatan menenun sehari-hari. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyediaan perangkat teknologi yang dibutuhkan seperti komputer atau tablet yang sudah terinstal Aplikasi DiTenun, serta pendampingan teknis untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan penenun. Target luarannya adalah anggota kelompok tenun mampu menggunakan Aplikasi DiTenun secara rutin dalam perancangan motif, proses produksi tenun, sehingga produksi tenun menjadi lebih efisien dan produktif. Indikator capaian dari tahap ini adalah frekuensi penggunaan aplikasi oleh anggota kelompok dan peningkatan jumlah motif baru serta produk tenun yang dihasilkan dalam periode tertentu.

4. Pendampingan & Evaluasi

Tahap keempat adalah pendampingan dan evaluasi untuk memastikan bahwa penerapan teknologi berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang diharapkan. Kegiatan yang dilakukan meliputi kunjungan rutin ke lokasi penenun untuk memberikan bimbingan dan bantuan teknis, serta sesi evaluasi berkala untuk menilai kemajuan dan mengidentifikasi kendala yang dihadapi. Selain itu, dilakukan juga konsultasi *online* jika diperlukan untuk penenun yang menghadapi kendala. Target yang diukur adalah penyelesaian kendala teknis yang dihadapi oleh penenun dan penilaian serta peningkatan secara berkelanjutan terhadap penggunaan aplikasi dan hasil produksinya. Indikator capaian dari tahap ini adalah tingkat kepuasan anggota kelompok terhadap pendampingan yang diberikan dan jumlah kendala teknis yang berhasil diselesaikan. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan evaluasi frekuensi penggunaan aplikasi, jumlah motif baru, serta produk tenun yang dihasilkan sebagai tindak lanjut dari indikator pada tahap sebelumnya.

5. Keberlanjutan Program

Tahap kelima adalah memastikan keberlanjutan program setelah periode kegiatan pengabdian selesai. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembentukan tim internal dari anggota kelompok yang bertugas untuk terus mengelola dan mengembangkan penggunaan Aplikasi DiTenun, serta membangun jaringan dengan pasar untuk memasarkan produk tenun yang dihasilkan. Target luarannya adalah kelompok tenun Satahi Saoloan mampu mandiri dalam mengelola dan memanfaatkan teknologi Aplikasi DiTenun, serta produk tenun kelompok memiliki akses pasar yang lebih luas dan stabil. Indikator capaian dari tahap ini adalah keberadaan tim internal yang berfungsi dengan baik dan peningkatan volume penjualan serta diversifikasi pasar produk tenun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi DiTenun

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan aplikasi DiTenun yang ditujukan kepada kelompok penenun Satahi Saoloan dari Silaen bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kreativitas para penenun melalui fitur-fitur yang ada dalam aplikasi DiTenun, khususnya fitur Modul Lidi. Kegiatan dibagi menjadi 3 bagian penting, yaitu: Pengantar Aplikasi DiTenun, Asesmen Awal, Pelatihan Penggunaan Fitur Modul Lidi. Pada tahap pengantar, peserta diperkenalkan dengan aplikasi DiTenun, terutama fitur Modul Lidi yang menyediakan berbagai variasi motif tenun serta panduan penyusunan lidi yang jelas. Fitur ini dirancang untuk membantu penenun dalam menciptakan motif yang lebih beragam, menghemat waktu, dan meningkatkan efisiensi kerja.

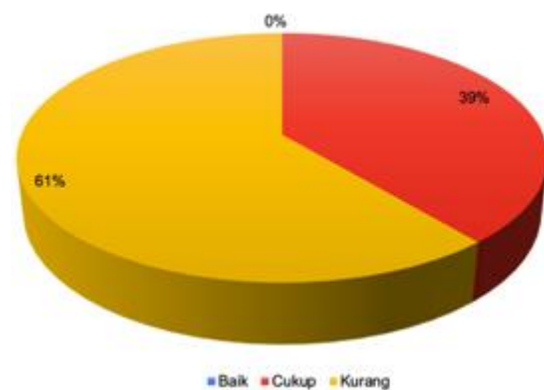
Sebelum memulai pelatihan, para penenun diberikan kuesioner untuk mengetahui latar belakang dan pengalaman mereka dalam menenun serta penggunaan teknologi. Hal ini bertujuan untuk menyesuaikan pelatihan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta. Dan pada sesi pelatihan, peserta diajarkan cara menggunakan fitur Modul Lidi untuk menciptakan motif tenun sesuai dengan jumlah baris dan warna yang diinginkan. Para penenun mampu menggunakan fitur ini dengan baik dan menciptakan berbagai motif yang mereka inginkan.



Gambar 3. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi DiTenun

Melalui hasil kuesioner diketahui bahwa kondisi demografi kelompok penenun Satahi Saoloan adalah usia para penenun rata-rata adalah 35 tahun dengan usia maksimum adalah 57 tahun. Para penenun rata-rata sudah mulai menenun sejak umur 25 tahun. Sejumlah 88% menenun penuh waktu, walaupun sekitar 61% memiliki pekerjaan lain sebagai petani. Selain itu, diperoleh informasi bahwa rentang harga tenun Ulos dengan teknik Jungkit/Dungkit yang biasa dibuat oleh penenun adalah 80000-1500000. Penenun biasa dapat menyelesaikan satu lembar tenun Ulos dalam jangka waktu 7 – 14 hari, atau dengan kata lain rata-rata dapat menghasilkan 2-3 tenun ulos per bulan. Namun, hanya 10% yang dapat menghasilkan motif baru setiap bulan. Terkait dengan pemanfaatan teknologi, 61% masih kurang memahami pemanfaatan teknologi untuk tenun, sedang 39% sudah cukup memahami. Dan masih hanya 5% (1 orang) yang pernah menggunakan aplikasi DiTenun. Hal ini menekankan perlunya pelatihan terkait penggunaan teknologi dalam tenun, khususnya tenun ulos. Gambar 4 berikut menunjukkan hasil kuesioner yang diperoleh pada saat sosialisasi terkait dengan pemanfaatan teknologi.

Pemahaman tentang Pemanfaatan Teknologi Tenun



Gambar 4. Pemahaman penenun terkait pemanfaatan teknologi

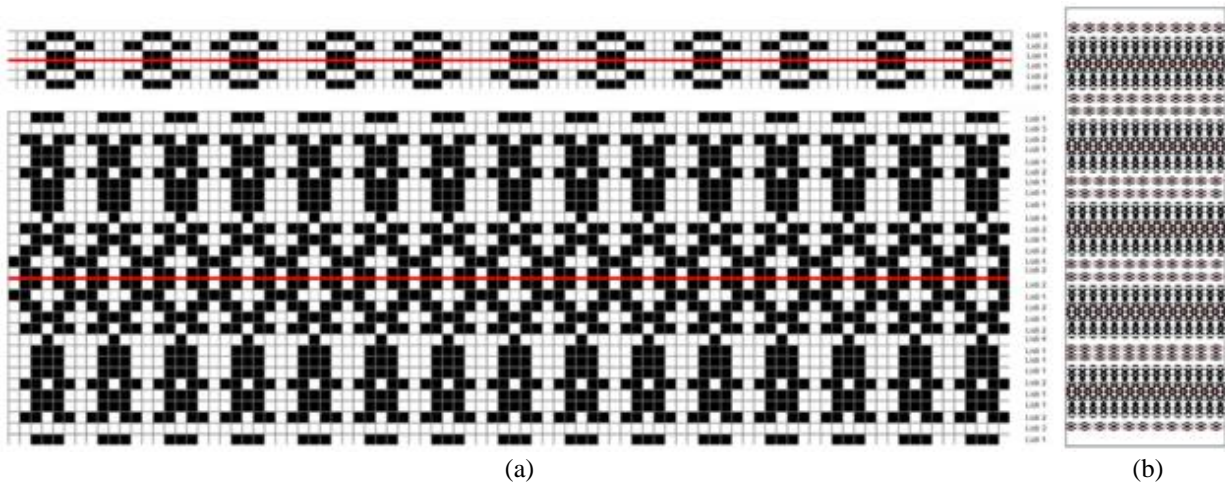
3.2. Motif yang dihasilkan.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, penenun Satahi Saoloan telah mampu menggunakan aplikasi DiTenun untuk merancang motif sesuai dengan

jumlah lidi dan warna yang diinginkan. Jumlah lidi ini mempengaruhi bagaimana kompleksitas penenun dalam menuangkan desain yang telah ada ke hasil tenun dengan menggunakan alat tenun tradisional (Gedogan). Sesuai dengan target luaran kegiatan PKM, telah dihasilkan 6 motif yang langsung ditenun. Berikut ini adalah beberapa rancangan motif yang dihasilkan oleh penenun.

1. Penenun 1

Gambar 5 berikut ini adalah motif kristik yang dihasilkan oleh penenun 1 sebagai hasil pelatihan dengan menggunakan teknologi DiTenun, menggunakan jumlah lidi 4. Kemudian, produk turunannya adalah sebuah selendang dengan ukuran 30*140 cm, yang memiliki warna benang motif merah dan warna benang dasar *silver*.

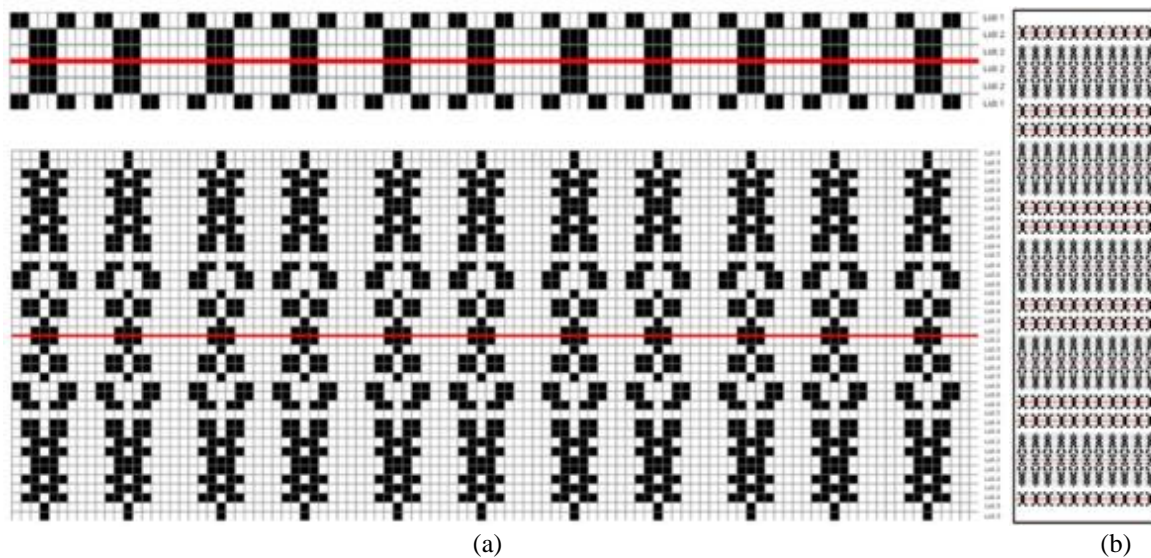


Gambar 5. Motif Kristik dan Susunan Lidi dengan jumlah 4 (a). Motif selendang dengan susunan lidi 4 (b)

2. Penenun 2

Gambar 6 berikut ini adalah motif kristik yang dihasilkan oleh penenun 2 sebagai hasil pelatihan dengan menggunakan teknologi DiTenun, menggunakan jumlah

lidi 8. Kemudian, produk turunannya adalah sebuah selendang dengan ukuran 30*140 cm, yang memiliki warna benang motif emas dan warna benang dasar *silver*.



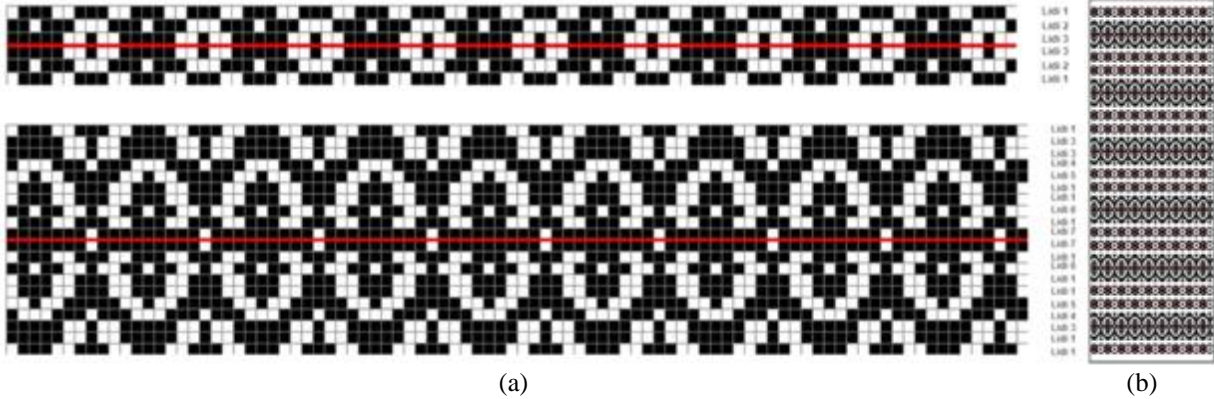
Gambar 6. Motif Kristik dan Susunan Lidi dengan jumlah 8 (a). Motif selendang dengan susunan lidi 8 (b)

3. Penenun 3

Gambar 7 berikut ini adalah motif kristik yang dihasilkan oleh penenun 3 sebagai hasil pelatihan

dengan menggunakan teknologi DiTenun, menggunakan jumlah lidi 6. Kemudian, produk turunannya adalah sebuah selendang dengan

ukuran 30*140 cm, yang memiliki warna benang motif coklat bisque dan warna benang dasar ungu tua.



Gambar 7. Motif Kristik dan Susunan Lidi dengan jumlah 6 (a). Motif selendang dengan susunan lidi 6 (b)

3.3. Hasil kegiatan dan publikasi

Seluruh kegiatan PKM telah terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat mulai dari sesi pelatihan, dimana penenun sudah dapat menggunakan aplikasi DiTenun, merancang dan menghasilkan motif kristik dengan modul lidi. Sesuai dengan target, enam (6) rancangan yang

dihasilkan telah selesai diproduksi dan akan dikomersialisasi melalui toko DiTenun Corner. Gambar 8 dan 9 berikut ini adalah dokumentasi beberapa kegiatan yang dilakukan pada pelaksanaan PKM dan enam motif tenun yang telah selesai diproduksi oleh penenun menjadi selendang.



Gambar 8. Dokumentasi Pelaksanaan PKM Disemimasi Aplikasi DiTenun



Gambar 9. Enam Selendang Produksi Tenun Hasil Pelatihan Aplikasi DiTenun

Enam selendang hasil pelaksanaan PKM yang diproduksi merupakan motif yang dihasilkan dengan susunan jumlah lidi 3 (warna benang motif biru dan warna benang dasar *silver*), jumlah lidi 4 (warna benang motif merah dan warna benang dasar *silver*), jumlah lidi 5 (warna benang motif ungu tua dan warna benang dasar *silver*), jumlah lidi 6 (warna benang motif *bisque* dan warna benang dasar ungu tua), jumlah lidi 7 (warna benang motif merah dan warna benang dasar emas), dan jumlah lidi 8 (warna benang motif emas dan warna benang dasar *silver*). Seluruh selendang memiliki ukuran 30 * 140 cm.

Dalam rangka membagikan informasi terkait hasil kegiatan PKM, beberapa publikasi juga telah dilakukan melalui media massa dan media sosial DiTenun serta IT Del. Beberapa publikasi dapat dilihat pada link berikut ini:

1. Media Massa

Publikasi media massa dilakukan melalui media cetak Sumut Pos. Gambar 10 berikut ini menunjukkan hasil publikasi di media massa.



Gambar 10. Publikasi di media massa Sumut Pos

2. Media Sosial dan Youtube

Selain publikasi melalui media massa, publikasi juga dilakukan melalui media digital seperti pada media sosial DiTenun dan media youtube Institut Teknologi Del. Publikasi tersebut dapat diakses melalui link berikut ini: Media Sosial DiTenun

- <https://bit.ly/3WlZgSg>
- <https://bit.ly/3CApT5O>

Youtube IT Del:

- <https://youtu.be/OfBgTEzqD0?si=8TVO4aLERAPydDmj>
- <https://youtu.be/w54tpQiSOUK?si=4CgNq86R-H2nVc5E>

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil mendiseminasikan aplikasi DiTenun kepada kelompok penenun Satahi Saoloan, yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, produktivitas, dan daya saing mereka dalam industri tenun. Melalui serangkaian aktivitas sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, para penenun telah menunjukkan peningkatan pemahaman dan kemampuan dalam menggunakan aplikasi DiTenun untuk merancang variasi motif modern. Sebagai hasil nyata, para penenun berhasil menciptakan enam motif baru melalui fitur inovatif lidi pada aplikasi DiTenun, serta menghasilkan atau memproduksi tenun dengan desain tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan tradisional seperti rendahnya pendapatan, waktu produksi yang lama, dan keterbatasan desain motif tenun.

Untuk menjamin keberlanjutan, telah dibentuk tim internal penenun sebagai fasilitator dalam memanfaatkan aplikasi ini secara mandiri. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung tetapi juga menciptakan fondasi yang kuat untuk transformasi jangka panjang kelompok penenun Satahi Saoloan. Aplikasi DiTenun diharapkan dapat menjadi alat yang terus mendukung inovasi dan peningkatan kesejahteraan bagi komunitas penenun di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tim PKM sampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi yang telah memberikan dukungan dan pendanaan pelaksanaan kegiatan PKM “Diseminasi Aplikasi DiTenun ” pada tahun Anggaran 2024. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra penenun Satahi Saoloan atas terlaksananya kegiatan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

Barus, A. C. (2015). *Piranti Cerdas Penghasil Motif Tenun Nusantara*. Institut Teknologi Del.

Barus, A. C., Sianipar, J. H., Panjaitan, N. G., Aruan, R. P., Hutahaean, R., & Lingga, C. (2022). Pengembangan Modul Kristik Aplikasi DiTenun. *Journal of Syntax Literate*, 7(3), p2644.

Barus, A. C., Simanjuntak, H. T., Silalahi, A. S., & Siregar, G. (2023). Design and Implementation of the Ulospedia DiTenun Backend Application.

- 29th International Conference on Telecommunications (ICT) (hal. 1-6). IEEE.
- Butarbutar, M., Pasaribu, H. S., Manurung, N. M., Sitorus, R. S., Barus, A. C., Gultom, F., . . . Siagian, W. M. (2023, August 30). Business Development of Digital Tenun Nusantara (Ditenun) Using Business Model Canvas and SWOT Analysis. *Business Review and Case Studies*, 4(2).
- Niessen, S. (2009). *Legacy In Cloth : Batak Textiles Of Indonesia*. Leiden : KITLV Press Leiden.
- Siagian, R. J. (2024). The Symbolic Meaning of Traditional Woven Fabric Ulos as A Spiritual Expression in Batak Toba Rituals. *International Journal of Religion*, 5(5), 200-209.
- Simanjuntak, H., Panjaitan, E., Siregar, S., Manalu, U., Situmeang, S., & Barus, A. (2024, July 1). Generating New Ulos Motif with Generative AI Method in Digital Tenun Nusantara (DiTenun) Platform. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 15(7), 1125-1134.