

Penerapan Teknologi Tepat Guna Canting Elektrik Portable dan Modul Praktis Membatik dalam Pemberdayaan Kreatif Komunitas Punk Scholar Network (PSN)

Ahda Yunia Sekar Fardhani¹, Lingga Agung^{2*}, Liandra Khansa Utami Putri³

^{1,3}Kriya Tekstil dan Mode, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

^{2*}Program Film dan Animasi, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Email: ¹ahdayuniasekar@telkomuniversity.ac.id, ^{2*}linggaagung@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Batik sebagai warisan budaya Indonesia menghadapi tantangan keberlanjutan ketika hendak diperluas ke komunitas non-formal berbasis ruang alternatif, akibat ketergantungan pada peralatan konvensional seperti kompor dan wajan malam terbuka yang kurang fleksibel untuk kondisi kerja kolektif dan mobilitas tinggi. Komunitas Punk Scholar Network (PSN) memiliki potensi kuat dalam mengembangkan batik sebagai medium ekspresi kritis melalui semangat "Membatik adalah *Resistance!*", namun terkendala akses terhadap perangkat membatik yang praktis, aman, dan portabel. Program pengabdian ini bertujuan menerapkan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa canting elektrik portable dan modul praktis membatik skala komunitas dalam pemberdayaan kreatif komunitas PSN. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif-kualitatif berbasis *Participatory Action Research*, dengan tahapan identifikasi kebutuhan, pengadaan dan uji coba teknologi, pelatihan melalui *workshop* praktik langsung, pendampingan produksi karya, serta evaluasi partisipatif. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara reflektif, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif-kualitatif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa canting elektrik portable mempercepat proses adaptasi mitra, meningkatkan keamanan kerja, serta mendukung mobilitas komunitas, sementara modul praktis berfungsi efektif sebagai instrumen transfer pengetahuan yang dapat direplikasi secara mandiri. Kombinasi teknologi fisik dan non-fisik ini juga membuka ruang eksplorasi motif ekspresif bermuatan identitas subkultur, memperkuat kemandirian produksi serta keberlanjutan praktik batik sebagai media ekspresi budaya kontemporer di ruang alternatif.

Kata Kunci: Teknologi Tepat Guna, Canting Elektrik Portable, Batik, Pemberdayaan Komunitas, Subkultur.

Abstract

Batik, as an Indonesian cultural heritage, faces sustainability challenges when introduced to non-formal communities operating within alternative spaces due to its reliance on conventional equipment, such as stoves and open wax pans, which are less suitable for collective work settings and highly mobile activities. The Punk Scholar Network (PSN) community has strong potential to develop batik as a medium of critical expression through the spirit of "Batik is Resistance!"; however, its members face limitations in accessing practical, safe, and portable batik-making equipment. This community engagement program aims to implement Appropriate Technology (AT) in the form of a portable electric canting and a practical batik-making module designed for community-scale use to support the creative empowerment of the PSN community. The program employed a descriptive qualitative approach based on Participatory Action Research (PAR), consisting of needs assessment, technology procurement and testing, hands-on workshop training, production mentoring, and participatory evaluation. Data were collected through participant observation, reflective interviews, and documentation, and were analyzed using descriptive qualitative techniques. The results demonstrate that the portable electric canting accelerated participants' adaptation process, improved workplace safety, and enhanced community mobility. Meanwhile, the practical module functioned effectively as a knowledge transfer instrument that could be independently replicated by the community. The combination of these physical and non-physical technologies also fostered the exploration of expressive motifs reflecting subcultural identity, strengthened production self-reliance, and supported the sustainability of batik as a medium of contemporary cultural expression within alternative community spaces.

Keywords: *Appropriate Technology, Portable Electric Canting, Batik, Community Empowerment, Subculture.*

PENDAHULUAN

Batik merupakan warisan budaya Indonesia yang memiliki nilai historis, estetis, dan sosial yang kuat, dan telah diakui UNESCO sebagai *Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity* sejak 2009 (Apriansyah Sipayung et al., 2025; Hakim, 2018). Pengakuan ini menegaskan posisi batik bukan sekadar produk tekstil, melainkan sistem pengetahuan dan praktik budaya yang perlu terus direproduksi lintas generasi agar tidak tereduksi menjadi artefak statis (Nic Craith et al., 2018; Pertiwi et al., 2022). Namun, keberlanjutan reproduksi tersebut menghadapi tantangan pada level teknis maupun sosial, terutama ketika praktik membatik hendak diperluas ke kelompok masyarakat di luar jalur pendidikan atau industri batik formal (Parwati et al., 2023).

Secara teknis, proses membatik konvensional masih bergantung pada peralatan seperti kompor minyak atau gas dan wajan malam terbuka, yang memerlukan ruang khusus, instalasi tertentu, serta pengawasan intensif selama proses pemanasan malam (Arfiani et al., 2023; Tohani & Sugito, 2019). Ketergantungan pada perangkat semacam ini menjadi kendala signifikan bagi komunitas non-formal atau berbasis ruang alternatif, yang umumnya memiliki keterbatasan fasilitas, mobilitas tinggi, dan sistem kerja kolektif yang tidak selalu menyediakan ruang produksi tetap (Pertiwi et al., 2022).

Salah satu komunitas yang menghadapi tantangan tersebut adalah Punk Scholar Network (PSN), sebuah komunitas berbasis jejaring yang menggabungkan praktik budaya populer, diskursus kritis, dan produksi kreatif mandiri. PSN menjadikan aktivitas membatik sebagai bagian dari upaya memopulerkan batik di kalangan muda melalui semangat “Membatik adalah *Resistance!*”. Sebuah bentuk apropriasi batik ke dalam budaya populer dan subkultur punk, di mana batik dimaknai ulang bukan sekadar warisan tradisi, melainkan medium ekspresi kritis dan produksi kreatif mandiri. Pemaknaan ini sejalan dengan karakter subkultur sebagai ruang negosiasi identitas dan resistensi simbolik terhadap arus budaya dominan (Rayhan Ferdianto & Budi Lestari, 2021; Poon, 2020). Meski demikian, semangat kolektif ini belum ditunjang oleh akses terhadap perangkat membatik yang praktis, aman, dan portabel, serta belum tersedianya panduan teknis sederhana yang sesuai dengan karakter kerja kolektif dan non-formal komunitas. Kondisi ini menjadikan potensi kreatif PSN dalam mengembangkan batik sebagai medium ekspresi alternatif belum dapat dioptimalkan secara berkelanjutan (Fahrudin & Natsir, 2023; Nurcahyanti & Bina Affanti, 2018).

Kesenjangan antara semangat kultural dan keterbatasan infrastruktur produksi inilah yang melatarbelakangi perlunya penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG). TTG dipahami bukan sekadar inovasi teknologi, melainkan teknologi yang dirancang sederhana, mudah dioperasikan, terjangkau, aman, serta selaras dengan kondisi sosial dan lingkungan penggunaannya (Muhammad Agil Zuhairi, 2025). Berdasarkan prinsip tersebut, program pengabdian ini menawarkan penerapan canting elektrik portable sebagai solusi atas keterbatasan metode konvensional. Berbeda dengan canting tradisional, canting elektrik memiliki sistem pemanas internal dengan kontrol suhu yang lebih stabil, tidak memerlukan kompor terpisah, lebih hemat energi, dan lebih aman digunakan dalam ruang terbatas maupun semi-*indoor*, sehingga mendukung mobilitas kegiatan komunitas yang tinggi. Selain intervensi perangkat keras, program ini juga menyusun modul praktis membatik skala komunitas sebagai bentuk teknologi non-fisik (*soft technology*), yang dirancang kontekstual dan aplikatif agar dapat digunakan secara mandiri oleh komunitas, mencakup teknik dasar, prosedur keselamatan kerja, eksplorasi motif ekspresif, hingga panduan produksi skala kecil.

Observasi awal yang dilakukan tim pengabdian terhadap aktivitas PSN menunjukkan bahwa praktik kreatif sebagai medium kritik dapat dilakukan dengan membatik. Akan tetapi, praktik membatik ini berbeda signifikan dari ritme produksi batik pada komunitas atau sentra formal yang cenderung rutin dan terjadwal, dan mengindikasikan bahwa hambatan bukan terletak pada minat, melainkan pada ketersediaan infrastruktur (Cindy Fattika Sari et al., 2025). Dari sisi ekonomi, biaya sewa peralatan dan bahan bakar kompor yang berulang pada setiap sesi menjadikan produksi batik sebagai kegiatan dengan *cost per session* yang relatif tinggi dibanding kapasitas swadaya komunitas, sehingga anggota cenderung menahan diri untuk berkarya secara individual dan hanya mengandalkan momentum kolektif (Ulmi et al., 2023). Kombinasi antara keterbatasan waktu, ruang, dan biaya inilah yang pada akhirnya membuat semangat “Membatik adalah *Resistance!*” sulit diterjemahkan menjadi praktik produksi yang konsisten, dan menjadi titik pijak empiris bagi urgensi penerapan Teknologi Tepat Guna dalam program ini (Sudrajat et al., 2025).

Program dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif, dengan memposisikan mitra bukan sebagai penerima manfaat pasif, melainkan sebagai *co-creator* dalam seluruh tahapan implementasi, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi dan penyusunan strategi keberlanjutan. Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa teknologi yang disalurkan benar-benar teradaptasi dengan karakter kerja kolektif dan non-hierarkis komunitas, sehingga penggunaannya tidak berhenti pada masa pelaksanaan program, melainkan terinternalisasi sebagai bagian dari praktik produksi mandiri mitra.

Penerapan TTG ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses membuat, mengurangi risiko teknis, memperluas akses praktik batik di ruang-ruang alternatif, serta memperkuat kapasitas produksi kreatif komunitas. Dengan demikian, teknologi yang diberikan tidak hanya berfungsi sebagai alat, melainkan sebagai instrumen pemberdayaan yang mendorong kemandirian, keberlanjutan praktik, dan reaktualisasi batik dalam konteks budaya kontemporer (Ayuni et al., 2024)

Berdasarkan uraian di atas, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis proses penerapan Teknologi Tepat Guna berupa canting elektrik portable dan modul praktis membuat dalam pemberdayaan kreatif komunitas Punk Scholar Network, mencakup tahapan pelaksanaan program, capaian yang dihasilkan, serta implikasinya terhadap kemandirian produksi dan keberlanjutan praktik batik sebagai media ekspresi budaya kontemporer di ruang alternatif.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif berbasis Teknologi Tepat Guna (TTG). Pendekatan partisipatif merujuk pada prinsip *Participatory Action Research*, di mana mitra tidak diposisikan sebagai objek penerima manfaat, melainkan sebagai subjek yang terlibat aktif dalam seluruh siklus kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi hasil (Rahmat & Mirnawati, 2020). *Participatory Action Research* dipilih karena metode ini memungkinkan integrasi antara penyelesaian masalah praktis dengan pengembangan kapasitas komunitas secara berkelanjutan melalui diskusi reflektif dan aksi kolektif ((Irwan Novianto et al., 2025); (Andarwati et al., 2018). Subjek sasaran program ini adalah Punk Scholar Network (PSN) yang berdomisili dan berkegiatan di wilayah kota Bandung, berjumlah 15 orang peserta, dengan rentang usia 19–35 tahun yang merepresentasikan irisan generasi Z dan milenial. Secara demografis, peserta memiliki latar belakang yang heterogen namun saling terkait dalam jejaring subkultur punk-akademik, terdiri atas mahasiswa aktif dari berbagai program studi, akademisi/peneliti muda yang tergabung dalam jejaring Punk Scholar Network, serta pelaku kreatif independen (musisi, ilustrator, dan pengelola label/merchandise DIY). Keberagaman latar belakang ini dipandang relevan dengan karakter PSN sebagai ruang temu antara wacana akademik kritis dan praktik budaya populer, sekaligus menjadi variabel penting dalam pemetaan kebutuhan pada Tahap 1, mengingat tingkat familiaritas awal peserta terhadap teknik membuat bervariasi antara yang belum pernah membuat sama sekali hingga yang memiliki pengalaman dasar dari kegiatan komunitas sebelumnya (Ike Ratnawati et al., 2024) Sementara itu, pendekatan aplikatif menekankan pada transfer teknologi yang bersifat *hands-on* dan langsung dapat digunakan serta diadaptasi oleh komunitas sesuai konteks kerja kolektif mereka. Kombinasi kedua pendekatan ini dipilih agar keberlanjutan penggunaan teknologi tidak berhenti pada masa pelaksanaan program, melainkan terinternalisasi sebagai bagian dari praktik produksi mandiri mitra (Buaton et al., 2026). Strategi ini memastikan bahwa desain canting elektrik portable serta materi dalam modul praktis dikembangkan secara kontekstual, selaras dengan pola kerja non-hierarkis dan kebutuhan mobilitas tinggi anggota Punk Scholar Network ((Rahmadyanti et al., 2025); (Kharismawati et al., 2024). Sementara itu, pendekatan aplikatif menekankan pada transfer teknologi yang bersifat *hands-on* dan langsung dapat digunakan serta diadaptasi oleh komunitas sesuai konteks kerja kolektif mereka. Kombinasi kedua pendekatan ini dipilih agar keberlanjutan penggunaan teknologi tidak berhenti pada masa pelaksanaan program, melainkan terinternalisasi sebagai bagian dari praktik produksi mandiri mitra.

Metode pelaksanaan program dijabarkan ke dalam lima tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan dan Identifikasi Kebutuhan

Kegiatan diawali dengan koordinasi dan diskusi partisipatif bersama mitra, yaitu komunitas Punk Scholar Network (PSN), untuk: (a) mengidentifikasi kebutuhan teknis terkait praktik membuat di ruang komunitas; (b) memetakan kondisi fasilitas serta tingkat keterampilan anggota; dan (c) menyepakati jadwal dan mekanisme pelaksanaan kegiatan. Tahap ini menjadi dasar penentu kesesuaian teknologi yang akan disalurkan dengan karakter dan kebutuhan riil mitra, sekaligus membangun rasa kepemilikan (*sense of ownership*) mitra terhadap program sejak tahap awal.

2. Tahap Pengadaan dan Uji Coba Teknologi Tepat Guna

Pada tahap ini dilakukan: (a) pengadaan canting elektrik portable sesuai spesifikasi kebutuhan komunitas yang telah dipetakan pada tahap sebelumnya; (b) uji fungsi dan uji keamanan perangkat sebelum diserahkan kepada mitra, mencakup pengujian stabilitas suhu dan keamanan kelistrikan; serta (c) penyusunan dan finalisasi modul praktis membuat skala komunitas. Tahap ini bertujuan memastikan kesiapan teknologi baik secara teknis (perangkat keras) maupun instruksional (modul panduan), sebelum keduanya diintegrasikan pada tahap pelatihan.

3. Tahap Pelatihan dan Transfer Pengetahuan

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk *workshop* praktik langsung yang meliputi: (a) pengenalan prinsip kerja dan tata cara penggunaan canting elektrik portable; (b) standar keselamatan kerja dalam membuat; (c) teknik dasar membuat dan eksplorasi motif ekspresif; serta (d) praktik individu dan kolektif menggunakan perangkat TTG. Metode pelatihan yang digunakan meliputi demonstrasi, praktik langsung (*learning by doing*), diskusi kelompok, dan umpan balik interaktif, guna mengakomodasi keragaman latar belakang keterampilan anggota komunitas.

4. Tahap Pendampingan Implementasi

Setelah pelatihan, tim pelaksana melakukan pendampingan selama proses eksplorasi karya untuk: (a) memastikan penggunaan teknologi berjalan optimal dalam konteks kerja kolektif mitra; (b) memberikan solusi atas kendala teknis yang muncul di lapangan; serta (c) mendokumentasikan proses sebagai bahan evaluasi dan publikasi. Tahap ini menjadi ruang uji adaptasi teknologi secara nyata, sekaligus mendeteksi kebutuhan penyesuaian modul atau perangkat yang belum teridentifikasi pada tahap sebelumnya.

5. Tahap Evaluasi dan Diseminasi Luaran

Evaluasi dilakukan secara mixed-method, mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif melalui tiga instrumen utama. *Pertama*, lembar observasi partisipatif terstruktur (*structured observation checklist*) digunakan oleh tim pelaksana untuk mencatat capaian keterampilan teknis peserta dalam mengoperasikan canting elektrik portable, mencakup indikator seperti kestabilan pegangan, pengaturan suhu, dan konsistensi garis motif, dinilai pada skala 1–4 (belum mampu, mampu dengan bimbingan, mampu mandiri, mampu dan dapat membimbing peserta lain). *Kedua*, kuesioner pre-test dan post-test diberikan kepada 15 peserta untuk mengukur perubahan tingkat pemahaman teknis dan kepercayaan diri berkarya (*self-efficacy*) sebelum dan sesudah pelatihan, menggunakan skala Likert 1–5 pada butir-butir seperti “Saya memahami prosedur keselamatan kerja dalam membuat” atau “Saya mampu mengoperasikan canting elektrik tanpa bantuan”. *Ketiga*, wawancara reflektif semi-terstruktur dilakukan terhadap perwakilan peserta pasca-pendampingan untuk menggali kesesuaian teknologi dengan karakter kerja kolektif PSN secara kualitatif, serta menjangkau masukan perbaikan modul. Dampak awal terhadap produktivitas kreatif diukur secara kuantitatif melalui jumlah dan variasi karya batik yang dihasilkan selama periode pendampingan, dibandingkan dengan baseline frekuensi berkarya sebagaimana dipaparkan pada bagian pendahuluan. Triangulasi ketiga instrumen ini digunakan untuk memastikan keterukuran dan validitas hasil evaluasi program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra sasaran dalam program pengabdian ini adalah komunitas Punk Scholar Network (PSN), sebuah komunitas berbasis jejaring yang menggabungkan praktik budaya populer, diskursus kritis, dan produksi kreatif mandiri. Karakter kerja PSN yang kolektif, non-hierarkis, dan berbasis ruang alternatif menjadikan komunitas ini memiliki potensi kuat untuk mengembangkan batik sebagai medium ekspresi alternatif, sejalan dengan visi “Membatik adalah *Resistance!*” yang telah dijelaskan pada bagian pendahuluan. Meski demikian, optimalisasi potensi tersebut memerlukan dukungan teknologi dan sistem kerja yang sesuai dengan karakter komunitas — bukan sekadar transfer alat, melainkan penyesuaian teknologi dengan pola kerja kolektif dan ruang produksi yang tidak permanen.

Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan



Gambar 1. Poster Kegiatan
(Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada Minggu, 21 Juni 2026, pukul 09.30 WIB hingga selesai, bertempat di Kedai Jante, Jl. Garut No. 2, Kacapiring, Kecamatan Batununggal, Kota Bandung. Rangkaian kegiatan terdiri atas tiga sesi berurutan: penyerahan Teknologi Tepat Guna (TTG), Workshop Batik (10.00–12.00 WIB), dan Diskusi Buku (16.00–17.00 WIB), yang secara struktural dirancang untuk menghubungkan tiga dimensi pemberdayaan sekaligus penyediaan alat, penguatan keterampilan, dan pembentukan kerangka reflektif. Struktur ini sejalan dengan prinsip PAR yang menekankan bahwa perubahan berkelanjutan pada komunitas tidak cukup ditopang oleh intervensi teknis semata, melainkan perlu disertai ruang dialogis yang memperkuat kesadaran kritis mitra.

Hasil observasi partisipatif menunjukkan bahwa proses adaptasi anggota komunitas PSN terhadap canting elektrik portable berlangsung relatif cepat. Pada sesi awal *workshop*, sebagian besar peserta yang sebelumnya belum memiliki pengalaman membatik menggunakan peralatan konvensional sempat menunjukkan kehati-hatian dalam mengontrol suhu dan aliran malam. Namun, dengan sistem pemanas internal yang stabil dan tanpa memerlukan kompor terpisah, peserta secara bertahap mampu mengoperasikan perangkat secara mandiri dalam waktu kurang dari satu jam pendampingan.



Gambar 2. Pemaparan Materi
(Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Temuan ini mengonfirmasi asumsi konseptual yang dibangun pada bagian pendahuluan, bahwa TTG yang dirancang sederhana dan sesuai kondisi sosial penggunaannya akan mempercepat proses alih teknologi pada kelompok non-formal. Dibandingkan dengan metode konvensional yang menuntut instalasi kompor dan pengawasan intensif terhadap api terbuka, kemudahan operasional canting elektrik portable terbukti relevan dengan karakter ruang kerja PSN yang bersifat semi-*indoor* dan tidak permanen — sebagaimana kondisi Kedai Jante yang menjadi lokasi kegiatan. Hasil wawancara reflektif dengan beberapa peserta turut menegaskan bahwa aspek keamanan (tidak adanya api terbuka) menjadi faktor yang paling dirasakan memudahkan mereka berkarya tanpa kekhawatiran risiko kecelakaan kerja, sesuatu yang sebelumnya menjadi kendala utama dalam praktik membatik di ruang alternatif.



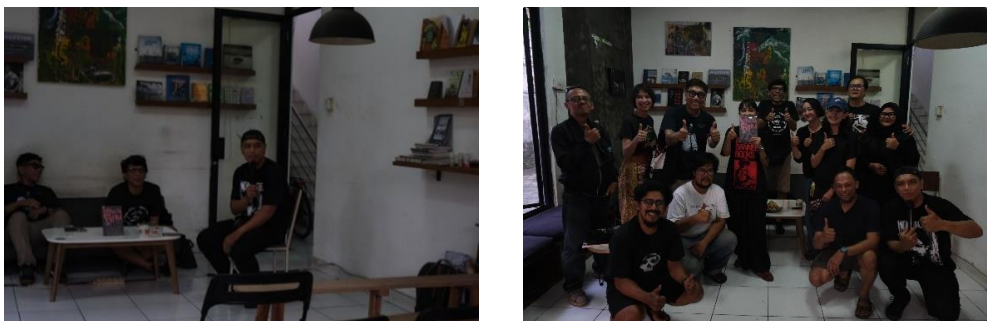
Gambar 3. Proses Membatik
 (Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Selama sesi Workshop Batik, peserta memperoleh pengalaman praktik langsung mulai dari pengenalan material dan alat, eksplorasi motif, hingga penerapan teknik dasar membatik menggunakan canting elektrik portable. Modul praktis yang disusun sebelumnya terbukti berfungsi efektif sebagai instrumen pendamping pelatihan: peserta tidak hanya mengikuti demonstrasi fasilitator, tetapi juga dapat merujuk pada prosedur keselamatan kerja dan tahapan teknik secara mandiri selama praktik berlangsung.



Gambar 4. Modul (Buku Saku Membatik Untuk Pemula
 (Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Dari sisi hasil karya, terlihat kecenderungan peserta mengeksplorasi motif yang bermuatan simbol dan narasi visual khas subkultur punk — seperti tipografi ekspresif dan simbol perlawanan — alih-alih mereplikasi motif batik tradisional secara literal. Kecenderungan ini menunjukkan bahwa teknologi yang lebih praktis tidak hanya meningkatkan efisiensi teknis, tetapi juga membuka ruang eksperimentasi visual yang lebih luas. Temuan ini memperkuat argumen bahwa batik, ketika dilepaskan dari kendala teknis metode konvensional, dapat difungsikan sebagai medium apropriasi budaya secara lebih leluasa — sejalan dengan pemahaman subkultur sebagai ruang negosiasi identitas dan resistensi simbolik terhadap budaya dominan. Dengan kata lain, TTG dalam konteks ini tidak sekadar berfungsi sebagai solusi teknis, tetapi juga sebagai *enabler* bagi produksi makna kultural baru oleh komunitas.



Gambar 5. Diskusi Buku
(Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Evaluasi Capaian Program

Sejalan dengan tiga indikator keberhasilan pada tahap perencanaan, evaluasi dilakukan melalui triangulasi lembar observasi, kuesioner pre-test–post-test, dan wawancara reflektif terhadap 15 peserta. Pada aspek *keterampilan operasional*, mayoritas peserta mencapai skala mampu mandiri hingga mampu membimbing peserta lain pada akhir workshop, sejalan dengan temuan kualitatif bahwa adaptasi peserta terhadap canting elektrik berlangsung dalam waktu kurang dari satu jam. Pada aspek *kesesuaian teknologi*, wawancara menegaskan portabilitas dan ketiadaan api terbuka sebagai nilai tambah utama dibanding metode konvensional, tercermin pula dari kelancaran seluruh rangkaian kegiatan di lokasi yang bersifat semi-indoor dan tidak permanen.

Pada aspek *produktivitas kreatif*, tercatat 15 karya dihasilkan selama sesi pendampingan, didominasi eksplorasi simbol dan tipografi khas subkultur punk, capaian yang kontras dengan pola produksi PSN sebelumnya yang sporadis dan bergantung momentum kolektif, mengindikasikan potensi peningkatan intensitas berkarya ketika hambatan teknis-ekonomis metode konvensional teratasi. Ketiga indikator ini saling menguatkan: penguasaan alat berkorelasi dengan penilaian positif atas kesesuaian teknologi, yang berlanjut pada peningkatan produktivitas dan keleluasaan ekspresi, menjadi dasar empiris bagi keberlanjutan program pada bagian berikut.

Sementara itu, sesi Diskusi Buku pada sore harinya menghasilkan ruang pertukaran gagasan yang melengkapi pengalaman praktik peserta dengan wawasan konseptual. Diskusi ini menghubungkan pengalaman teknis membatik dengan isu yang lebih luas — identitas, subkultur, dan reaktualisasi budaya tradisional dalam ruang kontemporer — sehingga peserta tidak hanya memperoleh keterampilan motorik, tetapi juga kerangka berpikir kritis untuk memaknai praktik yang baru saja mereka lakukan. Kombinasi antara sesi praktik dan sesi reflektif ini menjadi salah satu kekuatan program, karena capaian pemberdayaan tidak berhenti pada penguasaan alat, melainkan meluas pada penguatan kapasitas berpikir kritis komunitas.



Gambar 6. Hasil Kegiatan
(Sumber: Dokumentasi Tim, 2026)

Aspek keberlanjutan menjadi perhatian penting dalam evaluasi partisipatif yang dilakukan bersama mitra pada akhir rangkaian kegiatan. Penyerahan canting elektrik portable sebagai aset komunitas memungkinkan PSN untuk melanjutkan praktik produksi batik secara mandiri tanpa bergantung pada fasilitasi eksternal lebih lanjut. Modul praktis yang telah disusun turut berperan sebagai instrumen regenerasi pengetahuan, yang memungkinkan anggota komunitas yang telah terlatih untuk meneruskan transfer keterampilan kepada anggota baru — sebuah mekanisme yang penting mengingat sifat keanggotaan komunitas berbasis subkultur yang cenderung cair dan berjejaring, bukan terstruktur secara formal.

Dari perspektif keberlanjutan program, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kombinasi antara teknologi fisik (cancing elektrik) dan teknologi non-fisik (modul praktis) lebih efektif dibandingkan jika program hanya memberikan salah satu unsur saja. Perangkat tanpa panduan berisiko tidak memanfaatkan optimal ketika fasilitator tidak lagi mendampingi, sementara panduan tanpa perangkat yang memadai tidak akan mengatasi kendala teknis yang menjadi akar permasalahan mitra. Temuan ini mengonfirmasi kerangka TTG sebagai kesatuan teknologi tepat guna yang mencakup aspek keras dan lunak sekaligus, sekaligus relevan dengan pandangan bahwa keberlanjutan sebuah praktik budaya bergantung pada kapasitas komunitas untuk terus mereproduksi dan mengaktualisasikan praktik tersebut sesuai konteks zamannya.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan TTG berupa cacing elektrik portable dan modul praktis membuat berhasil menjawab tiga permasalahan utama yang diidentifikasi pada tahap awal program — keterbatasan akses alat, ketergantungan pada metode konvensional yang tidak fleksibel, serta ketiadaan panduan teknis kontekstual. Lebih jauh, program ini juga menunjukkan bahwa intervensi teknologi pada komunitas berbasis subkultur tidak dapat dipisahkan dari dimensi pemaknaan kultural: teknologi yang diterima bukan sekadar dipakai secara fungsional, tetapi turut diintegrasikan ke dalam proyek identitas dan resistensi simbolik yang menjadi ciri khas komunitas tersebut.

KESIMPULAN

Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) berupa cacing elektrik portable dan modul praktis membuat terbukti efektif menjawab tiga permasalahan utama mitra: keterbatasan akses alat yang praktis dan aman, ketergantungan pada metode konvensional yang tidak fleksibel untuk ruang alternatif, serta ketiadaan panduan teknis yang sesuai karakter kerja kolektif PSN. Tingkat adopsi teknologi oleh mitra tergolong tinggi — proses adaptasi berlangsung cepat (kurang dari satu jam pendampingan), tercermin dari capaian keterampilan operasional dan skor self-efficacy peserta yang meningkat pasca-pelatihan, serta produktivitas karya yang melampaui pola berkarya PSN sebelumnya. Kombinasi perangkat keras dan modul panduan terbukti saling melengkapi dan menjadi kunci keberhasilan adopsi ini, sekaligus membuka ruang eksplorasi motif yang mengintegrasikan identitas subkultur punk ke dalam praktik batik. Mengingat rentang observasi yang masih terbatas pada satu siklus kegiatan, direkomendasikan dua hal utama: (1) pengabdian lanjutan untuk mengevaluasi keberlanjutan penggunaan TTG dan regenerasi pengetahuan ke anggota baru dalam jangka panjang; serta (2) pengembangan spesifikasi cacing elektrik portable, khususnya daya tahan baterai atau opsi sumber daya alternatif, agar lebih adaptif terhadap kondisi kerja komunitas berbasis ruang alternatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) Universitas Telkom atas dukungan dan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Punk Scholar Network (PSN), Kedai Jante, komunitas kreatif yang terlibat, proses perancangan, pelatihan, pendampingan, hingga pengembangan praktik membuat berbasis komunitas. Kolaborasi ini diharapkan dapat terus berlanjut untuk mendukung penguatan ekosistem kreatif, pelestarian budaya, dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, M., Subiyantoro, E., & Subadyo, T. (2018). Pengaruh Pelatihan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) Terhadap Keberdayaan Pengrajin Batik Tulis Ramah Lingkungan. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(3), 280. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i3.189>
- Apriansyah Sipayung, Amelya Putri Suwandana, M Haikal Aprilianto, Khafi Puddin, & Aprinawati Aprinawati. (2025). Upaya Peningkatan Kesadaran Mahasiswa dalam Melestarikan Warisan Budaya Lokal melalui Pelatihan Cacing Batik di Sanggar Batik Seni Pendopo. *Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Kewirausahaan*, 4(1), 455–465. <https://doi.org/10.55606/jimak.v4i1.5793>

- Arfiani, N. D., Azizah, R., Nugroho, M. A., & Jalaludin, J. (2023). WORKERS' BEHAVIOR AND FORCED VITAL CAPACITY (FVC) BATIK WORKERS IN BATIK JETIS VILLAGE, SIDOARJO. *The Indonesian Journal of Public Health*, 18(1), 59–71. <https://doi.org/10.20473/ijph.v18i1.2023.59-71>
- Ayuni, S. D., Yuwono, A. H., Mulyadi, A., Syahririni, S., & Falah, A. H. (2024). Automated steam engine technology for eco-printing batik: Empowering community economies. *Community Empowerment*, 9(5), 797–803. <https://doi.org/10.31603/ce.10462>
- Buaton, R., Luta, D. A., Selfira, S., & Prahmana, I. G. (2026). Penerapan Human Centered Technology untuk Ekosistem Pertanian Digital Berkelanjutan di Desa Sei Penjara, Kecamatan Sei Bingai, Kabupaten Langkat. *Society : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 31–42. <https://doi.org/10.37802/society.v7i1.1285>
- Cindy Fattika Sari, C. F. S., Asnaini, & Anwar Junaidi. (2025). Literasi Pembiayaan Syariah bagi UMKM Pengrajin Batik Tulis: Studi di Kampung Batik Betungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6232–6238. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2578>
- Fahrudin, A., & Natsir, A. (2023). IMPROVISASI POTENSI USAHA BATIK DENGAN PELATIHAN PEWARNAAN DI DUSUN SELUNGGUH KABUPATEN MAGETAN. *InEJ: Indonesian Engagement Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.21154/inej.v4i1.5894>
- Hakim, L. M. (2018). Batik Sebagai Warisan Budaya Bangsa dan Nation Brand Indonesia. *Nation State Journal of International Studies*, 1(1), 61–90. <https://doi.org/10.24076/NSJIS.2018v1i1.90>
- Ike Ratnawati, Abdul Rahman Prasetyo, Iriaji, Eka Putri Surya, Alby Aruna, Adinda Marcelliantika, & Ginanjar Atma Wijaya. (2024). Pengembangan dan Peningkatan Aksesibilitas Massive Online Open Course Produksi Batik Rintisan Lokal Melalui Kursus Multilingual. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(12). <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i12.3701>
- Irwan Novianto, Zulfatun Ruscitasari, Septian Rico Hernawan, Marosimy Millaty, Muhamad Nasruddin Manaf, I Nyoman Apraz Ramatryana, Adelia Octora Pristi Sahida, Zulkhairi, Z., Joang Ipmawati, Bledug Kusuma Prasaja, Lilis Kurniasari, Muhamad Adhitya Saputra, & Rio Ardiansyah. (2025). SOSIALISASI PEMANFAATAN PANEL SURYA (EBT) UNTUK PROGRAM PENGUATAN PRODUKSI BATIK CAP PADA KELOMPOK BATIK NATURAL ART. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 597–604. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v5i3.10856>
- Kharismawati, I., Cahyono, A. E., Zahro, I., & Siswono, H. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Kelompok Batik Laila melalui Penerapan Teknologi di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Budi Utomo Lumajang. *Dedication : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.31537/dedication.v8i1.1698>
- Muhammad Agil Zuhairi. (2025). Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Mewujudkan Daerah Mandiri dan Berkelanjutan. *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 160–168. <https://doi.org/10.61132/neptunus.v3i1.696>
- Nic Craith, M., Kockel, U., & Lloyd, K. (2018). The Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. In *Safeguarding Intangible Heritage* (pp. 118–132). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429507137-9>
- Nurchayanti, D., & Bina Affanti, T. (2018). PENGEMBANGAN DESAIN BATIK KONTEMPORER BERBASIS POTENSI DAERAH DAN KEARIFAN LOKAL. *Jurnal Sositologi*, 17(3), 391–402. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2018.17.3.7>
- Parwati, G., Wicaksana, G. T., & Agustin, N. P. (2023). KEBUDAYAAN SENI BATIK TULIS DARI KACAMATA SOSIOLOGI. *Jurnal Ilmiah Sosiologi Agama (JISA)*, 6(2), 110. <https://doi.org/10.30829/jisa.v6i2.17880>
- Pertiwi, A. D., Wahyuningsih, T., Layly, A. N., & Pertiwi, F. D. (2022). Implementasi Pembelajaran Membatik Berbasis Budaya pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6225–6236. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3298>
- Poon, S. (2020). Symbolic Resistance: Tradition in Batik Transitions Sustain Beauty, Cultural Heritage and Status in the Era of Modernity. *World Journal of Social Science*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.5430/wjss.v7n2p1>
- Rahmadyanti, E., Achmad, F., Zakiyya, H., & Supriyanto, M. (2025). A PEMBERDAYAAN PERAJIN BATIK SIDOMUKTI MELALUI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN PERLINDUNGAN DESAIN MOTIF. *DIKEMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 9(2). <https://doi.org/10.32486/dikemas.v9i2.961>
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>

- Rayhan Ferdiyanto, R., & Budi Lestari, S. (2021). Fashion Sebagai Identitas Pada Komunitas Punk di Semarang. *Interaksi Online* , 9(2), 75–86.
- Sudrajat, A., Sari, H. N., & Misbahuddin, A. R. (2025). TRANSFORMASI BATIK SEMBOGEM MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA DAN PENGEMBANGAN MOTIF BERBASIS FOLKLORE. *DIKEMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 9(2). <https://doi.org/10.32486/dikemas.v9i2.963>
- Tohani, E., & Sugito, S. (2019). Innovation Needs, Social Capital, and Learning Process of Batik Craftsmen. *Jurnal Economia*, 15(1), 17–33. <https://doi.org/10.21831/economia.v15i1.22799>
- Ulmi, T. F., Komariah, S., & Wilodati, W. (2023). THE EFFORTS OF SINGKAWANG BATIK COMMUNITY TO REALIZE EQUALITY AND WELFARE OF WOMEN AND DISABILITY GROUP. *JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL*, 15(1), 44–60. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v15i1.45280>