

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA BANJARSARI DENGAN INOVASI CANTING ELEKTRIK DAN BATIK *SMART DRYER* SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI PADA UMKM BATIK RAMA

Rizky Rahman Safitra¹⁾, Ferdian Firmansyah²⁾, Endi Sailul Haq³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Banyuwangi, Jl. Raya Jember
KM. 13 Labanasem Kabat, Banyuwangi, 68481.

E-mail: rizkyrahman834@gmail.com, ferdianfy@gmail.com, endi@poliwangi.ac.id

Abstract

UMKM Batik Rama is one of the typical Banyuwangi batik producers located in Banjarsari, Glagah. Its main products are stamped and written batik. However, he experienced a shortage of batik workers. Even in Glagah village there are still many housewives who do not have jobs. Seeing the potential for UMKM and workers so that there is a need for written batik training. The stages of activities that have been carried out are, 1) training in making basic patterns on batik cloth, 2) training in canting, 3) training in electric canting, 4) training in Batik *Smart Dryer*. The training is carried out to provide real learning experiences and improve the abilities of each individual. This activity was facilitated by the innovation of electric canting and Batik *Smart Dryer* at Batik Rama UMKM.

Keywords: *Batic, Glagah, Innovation, Training, Smart Dryer.*

Abstrak

UMKM Batik Rama merupakan salah satu produsen batik khas Banyuwangi yang berlokasi di Banjarsari, Glagah. Produk utamanya adalah batik cap dan tulis. Akan tetapi beliau mengalami kendala kekurangan tenaga kerja membatik tulis. Padahal di desa Glagah masih banyak ibu – ibu rumah tangga yang belum memiliki pekerjaan. Melihat potensi adanya UMKM dan tenaga kerja sehingga perlu adanya pelatihan membatik tulis. Tahapan kegiatan yang telah dilakukan adalah, 1) pelatihan pembuatan pola dasar pada kain batik, 2) pelatihan mencanting, 3) pelatihan canting elektrik, 4) pelatihan Batik *Smart Dryer*. Pelatihan dilakukan untuk memberikan pengalaman belajar secara nyata serta meningkatkan kemampuan masing – masing individu. Kegiatan ini difasilitasi dengan inovasi canting elektrik dan Batik *Smart Dryer* pada UMKM Batik Rama.

Kata Kunci: *Batik, Glagah, Inovasi, Pelatihan, Smart Dryer*

PENDAHULUAN

Batik adalah suatu karya seni budaya bangsa Indonesia yang telah mengalami perkembangan seiring dengan berjalannya waktu dengan menyesuaikan keunikan simbolik berdasarkan dimensi ruang, waktu dan bentuk. Batik dibagi dalam beberapa jenis, yaitu batik tulis, batik lukis, batik cap, dan batik printing. Dalam proses pembuatan batik tulis menggunakan sebuah alat yang dinamakan dengan canting, metode pembuatan batik seperti ini adalah proses pematikan paling tradisional yang

telah digunakan saat batik dibuat pertama kali di Indonesia. Proses pembuatan batik dengan cara ini adalah teknik paling susah yang memerlukan adanya keahlian khusus dan waktu yang lama. Proses pembuatan batik tulis juga membutuhkan ketelatenan tingkat tinggi, karena dikerjakan dengan tangan dan langsung melukis corak atau motif di selembar kain. Seiring berkembangnya teknologi di Indonesia muncullah sebuah inovasi batik cap atau batik stamp yang memangkas waktu dalam proses pembuatan batik. Pada era digital ini muncullah batik print yang menggunakan mesin printer yang lebih cepat dan efisien dalam proses pembuatan batik.

Seiring perkembangan zaman pembuatan batik tradisional mulai ditinggalkan dan digantikan dengan produk batik printing yang lebih cepat dan efisien dalam proses pembuatannya. Masalah kurangnya kesadaran ini diakibatkan karena proses pembuatan batik yang susah dan membutuhkan keahlian khusus. Di Indonesia terdapat berbagai jenis motif batik sesuai dengan daerah pembuatannya. Banyuwangi adalah daerah penghasil batik dengan adanya beberapa motif batik seperti Gajah Oling, Kangkung Setingkes, Paras Gempal, Kopi Pecah, Manuk Kecaruk, Gedegan dan Galaran. Motif batik Banyuwangi memiliki sebuah makna filosofi untuk lebih mengingat yang Maha Agung pada masyarakat khususnya (Peryanto et al., 2020).

Salah satu pengrajin batik yang ada di Banyuwangi adalah usaha batik “Rama” yang berada di Lingkungan Gunungsari Kelurahan Banjarsari, Glagah, 2 Kabupaten Banyuwangi. Usaha batik ini telah ada sejak tahun 2018 yang di lakukan di belakang rumah dan memberdayakan beberapa warga sekitar dalam proses pembuatannya. Proses pembuatan batik pada UMKM ini masih dilakukan dengan cara tradisional yang membutuhkan tenaga manusia di dalamnya dan sangat tergantung dengan cuaca pada beberapa proses di dalamnya. Harga kain batik yang di jual oleh mitra berkisar antara Rp 100.000,00 – Rp 200.000,00 /kain (Hasil Survey, 2021).

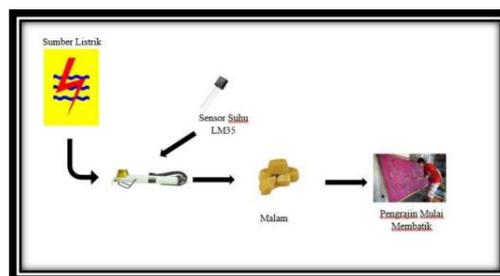
Dengan adanya permasalahan yang kami dapati di lapangan, kami berupaya memberikan solusi berupa modifikasi canting elektrik guna mempermudah proses pembuatan batik serta memberdayakan masyarakat sekitar mitra batik “RAMA” untuk ikut andil dalam membuat batik agar dapat menambah pemasukan mereka dan melakukan inovasi pengering batik bagi mitra guna meningkatkan efisiensi dalam proses pengeringan batik. Inovasi tersebut kami tuangkan dalam kegiatan Pengabdian Hibah Desa Binaan yang kami beri judul “Inovasi Canting Elektrik dan Batik *Smart*

Dryer Sebagai Pemberdayaan Masyarakat Guna Meningkatkan Produksi Batik Pada UMKM Batik Rama Banjarsari”.

METODE PENELITIAN

Perencanaan dan pembuatan sistem inovasi yang akan diterapkan dengan melakukan survei lokasi dalam mengetahui permasalahan pada mitra untuk mendapatkan kendala-kendala yang dialami oleh mitra saat produksi kain batik, yaitu kurangnya minat masyarakat sekitar untuk ikut serta dalam proses pembuatan batik tulis dan permasalahan dalam proses pengeringan yang hanya mengandalkan sinar matahari.

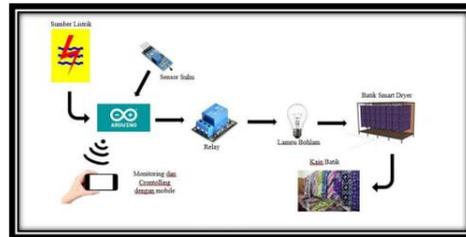
Maka dari itu kami menciptakan inovasi yaitu Canting elektrik dan Batik *Smart Dryer*. Inovasi canting elektrik adalah modifikasi dari sebuah canting tradisional dengan memberikan sentuhan teknologi yaitu elemen pemanas yang menggunakan energi listrik. Dengan menggunakan teknologi ini memungkinkan para pengrajin batik dapat mencairkan malam tanpa bantuan kompor, selain itu pengrajin dapat mengatur suhu dari elemen pemanas yang menjadikan canting ini mudah dalam proses penggunaannya, fungsi dari pengatur suhu pada canting berguna untuk menentukan tingkat kekentalan malam saat proses pembatikan. Berikut adalah skema dalam inovasi canting elektrik :



Gambar 1. Skema Sistem Canting Elektrik

Kemudian kami juga membuat sebuah inovasi selanjutnya yaitu sebuah alat pengering kain batik dengan nama Batik *Smart Dryer*. Inovasi pengering batik yang ditawarkan memiliki keunggulan yang dapat digunakan di dalam ruangan dan walaupun dalam kondisi mendung atau hujan, kain batik akan tetap kering dalam suhu pengering yang dapat diatur menyesuaikan kebutuhan. Pengering batik ini didesain dalam konsep bilik atau lemari yang dilengkapi dengan lampu dan blower 8 untuk dapat memancarkan cahaya dan udara panas sebagai upaya pengeringan kain dalam waktu yang singkat.

Kemudian alat ini juga dapat dimonitoring melalui mobile yang memudahkan pengguna untuk melihat berapa suhu yang ada didalam Batik *Smart Dryer*. Selain itu pengguna juga mendapatkan notifikasi bahwa kain batik sudah selesai dikeringkan. Berikut skema sistem dalam Batik *Smart Dryer* :



Gambar 2. Skema Sistem Batik *Smart Dryer*

Pemberian penawaran mengenai teknologi yang dapat diaplikasikan pada proses produksi batik dengan disampaikan ke masyarakat sekitar agar mereka tahu bahwa membatik itu sangat bisa produktif bagi masyarakat rumahan. Inovasi yang kami berikan atas permasalahan pada lamanya pengeringan kain batik dengan membuat sebuah alat berupa “Canting Elektrik dan Batik *Smart Dryer*”. Hal tersebut diharapkan dapat menarik perhatian masyarakat agar mulai tertarik akan kelestarian batik dengan adanya perkembangan teknologi yang mendukung para pengrajin. Setelah adanya pengedukasian mengenai batik ini diharapkan masyarakat sekitar mempunyai umkm sendiri untuk meningkatkan ergonomis kebutuhan ekonomi dan masyarakat juga akan menjadi lebih kreatif dan produktif dalam pembuatan batik.

Pada tahap pembuatan inovasi di atas terdapat beberapa bagian yaitu :

1. Identifikasi masalah, mengidentifikasi apa saja masalah yang dihadapi oleh mitra dalam proses produksi kain batik.
2. Mengkonsep alat yang sesuai dengan permasalahan mitra, dengan memodifikasi canting elektrik dan membuat alat pengering kain batik
3. Perencanaan-perencanaan Teknologi, perencanaan pembelian alat dan bahan yang diperlukan dalam inovasi Batik *Smart Dryer* yang mendukung produktivitas UMKM Batik Rama.
4. Pelaksanaan pembuatan, pelaksanaan pembuatan sistem dan alat pengering kain batik, serta perakitan sistem canting elektrik dan komponen lainnya.

5. Mencoba alat yang sudah dirancang dan dibuat yang kemudian diaplikasikan ke kain untuk menentukan seberapa panas yang diperlukan oleh malam. Dan juga a
6. Sosialisasi dan pelatihan, sosialisasi dan pelatihan terhadap penggunaan sistem menggunakan listrik serta pendampingan terhadap kegiatan pelatihan.
7. Evaluasi, melakukan evaluasi peningkatan tingkat keberhasilan terhadap penggunaan sistem pengering kain batik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Hibah Desa Binaan (PHDB) yang diselenggarakan oleh UKM Robotika ini dilaksanakan pada bulan Jun sampai Agustus 2021. Agenda kegiatan meliputi identifikasi masalah, pengkonsepan alat, perencanaan teknologi, pelaksanaan pembuatan, percobaan alat, sosialisasi dan pelatihan, dan evaluasi. Kegiatan PHDB ini dilaksanakan di Desa Banjarsari, Kecamatan Glagah dengan Mitra Toko Batik Batara dan masyarakat sekitar.

1. Identifikasi masalah

Tim PHDB melakukan survei langsung di Toko Batara, Desa Banjarsari, Glagah, Banyuwangi. Dalam survey ditemukan beberapa permasalahan yang dialami oleh mitra. Proses pengeringan kain batik masih menggunakan teknik konvensional dengan mengandalkan sinar matahari. Pada saat musim penghujan datang, proses produksi mengalami hambatan yang mengakibatkan penurunan produksi. Selain itu pihak mitra ingin memberdayakan masyarakat Desa Banjarsari dengan melestarikan budaya mencanting.



Gambar 3. Survei mitra toko batik Batara

2. Mengkonsep Alat

Setelah ditemukan permasalahan yang dialami oleh mitra, kemudian mengkonsep alat dengan memodifikasi canting konvensional dengan diberikan sentuhan elemen pemanas menggunakan energi listrik. teknologi tersebut diberi nama canting elektrik, dengan menggunakan teknologi ini memungkinkan pegrajin dapat mencairkan malam tanpa menggunakan kompor. Selanjutnya mendesain sebuah alat pengering kain batik dalam konsep bilik atau lemari yang dilengkapi dengan lampu sebagai sumber panas dan juga kipas yang berfungsi sebagai sirkulasi pada alat tersebut.

3. Perencanaan Teknologi

Sesudah mendesain alat pengering kain batik dan juga canting elektrik. Lalu terdapat beberapa kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan inovasi tersebut. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan membeli beberapa kebutuhan di toko sekitar dan juga toko online. Setelah itu dilakukan beberapa penyewaan alat seperti toolset, gerinda, las, dan lain-lain untuk mendukung proses pembuatan alat.

4. Pelaksanaan Pembuatan

Tahapan-tahapan kegiatan dalam pembuatan alat yaitu :

1. Canting Elektrik, kegiatan pertama yaitu Riset. Untuk canting elektrik dibeli melalui toko online. Dengan membeli beberapa sampel canting elektrik yang ditawarkan. Setelah itu dilakukan riset untuk menentukan canting yang nyaman digunakan oleh pengrajin. Dengan melakukan proses pencantingan motif gambar pada kain batik.
2. Batik *smart dryer*, kegiatan pertama yaitu melakukan pemotongan besi sesuai ukuran yang telah dibuat pada desain awal. Lalu menyambungkan besi-besi yang telah terpotong dengan menggunakan las listrik agar menjadi sebuah kerangka penngering kain batik. Kemudian memasang aluminium foil pada triplek yang berfungsi sebagai dinding dan juga bodi pengering. Setelah itu membuat rangkaian listrik yang digunakan agar lampu bohlam dapat menyala sebagai sumber panas, dan juga kipas yang berfungsi sebagai sirkulasi dan juga *blower*. Setelah semua terpasang dilanjutkan pada tahap pembuatan sistem sensor suhu, sensor berat, dan juga konsumsi listrik yang dapat dimonitoring

pada box panel sebagai pusat kontrol alat pengering kain batik. Setelah semua sistem sudah terpasang dan berfungsi dengan baik, data yang didapatkan dari beberapa sensor yang diakses menggunakan *ESP8266* lalu dikirimkan ke *database* yang nantinya akan diambil oleh aplikasi guna monitoring menggunakan website.



Gambar 1. Proses pemotongan besi pada untuk kerangka pengering

5. Percobaan Alat

Pada tahap ini alat yang telah dirancang dan dibuat lalu dilakukan percobaan pada mitra. Untuk canting elektrik dilakukan percobaan pada pengrajin batik tulis yang dapat langsung melakukan proses pencantingan pada kain batik. Dengan menggunakan canting elektrik ini mempermudah pengrajin pada saat proses mencanting karena tidak memerlukan kompor untuk mencairkan malam. Sedangkan untuk alat pengering kain batik dapat digunakan setelah proses pencantingan selesai dan juga proses *finishing* atau kain yang sudah siap dikeringkan. Alat pengering kain batik ini dapat digunakan sesuai keperluan, mulai dari mengatur suhu ruangan dengan menerangkan atau meredupkan lampu bohlam sebagai sumber panas, lalu menyalakan dan mematikan kipas *blower*. sehingga pengering kain batik ini dapat digunakan pada saat proses produksi kain batik.



Gambar 2. Percobaan Alat pengering kain batik

6. Sosialisasi Dan Pelatihan

Kegiatan pelatihan batik tulis dilaksanakan di desa Banjarsari, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi. Agenda kegiatan meliputi survei, pembuatan alat, pengimplementasian alat, sosialisasi dan pelatihan, monitoring dan evaluasi. Kegiatan pelatihan batik *Smart Dryer* dengan inovasi canting elektrik ini dilakukan pada minggu 8 Agustus 2021. Kegiatan ini diikuti oleh sepuluh orang yang diisi oleh ibu – ibu rumah tangga. Bertempat di Toko Batik Batara Desa Banjarsari dengan agenda sosialisasi yang dimulai pukul 14.00 – 16.00.



Gambar 3. Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan sosialisasi pengenalan batik *Smart Dryer* dan inovasi canting elektrik dapat dilihat pada gambar 5 yang terlampir. Kegiatan sosialisasi Batik *Smart Dryer* dan inovasi canting elektrik ini bertujuan untuk mengenalkan mengenai program yang telah dibuat oleh Unit Kegiatan Mahasiswa Robotika mengenai inovasi canting elektrik dan batik *Smart Dryer*. Pada kegiatan sosialisasi ini juga dilakukannya pengujian dan penggunaan program teknologi yang telah kami buat dengan masyarakat yang dapat bertanya mengenai penggunaan alat yang telah kami buat. Kegiatan ini dihadiri oleh masyarakat Desa Banjarsari, pemilik UMKM Batik Rama, dan Ketua UKM Robotika.



Gambar 4. Pelatihan Mencanting

Setelah diadakan sosialisasi mengenai alat dan juga inovasi yang telah dibuat, kemudian dilanjutkan pada tahap pelatihan pencantingan. Dengan dibimbing langsung oleh mbak yayuk selaku pengrajin batik tradisional yang berasal dari

daerah Glagah, Banyuwangi. Masyarakat desa Banjarsari sangat antusias untuk mengikuti pelatihan membatik dengan menggunakan cantic elektrik.

7. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dalam pelaksanaan program. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat diperbaiki menjadi lebih baik. Dalam pelaksanaan program ditemukan 3 aspek *triple bottom line* (*people, planet, profit*) antara lain:

1. *People* (Masyarakat)

Dengan adanya program ini masyarakat menjadi tertarik untuk mengikuti kegiatan terutama pada saat mencanting dan pengeringnya, alat yang digunakan masih tradisional, dengan adanya canting elektrik dan *smart dryer* ini dapat memudahkan pekerjaan dan menghemat waktu pada saat memproduksi kain batik.

2. *Planet* (Lingkungan)

Sebelumnya warga di lingkungan banjarsari masih belum memiliki ketrampilan membatik, dengan adanya pelatihan membatik kini warga banjarsari mulai antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut dan mendapatkan pengalaman membatik.

3. *Profit* (Keuntungan)

Keuntungan yang di peroleh dari alat tersebut mempersingkat waktu penjemuran sehingga tingkat produksi kain batik lebih cepat dan efisien dari biasanya terutama pada saat proses pengeringan di musim penghujan.

Keberlanjutan Kegiatan

Aspek terpenting dalam Program Hibah Desa Binaan adalah potensi keberlanjutan program dengan selesainya program ini diharapkan masyarakat tetap melanjutkan kegiatan secara mandiri untuk mengembangkan kemampuannya. Selain itu kesiapan UMKM Batik Rama untuk mempekerjakan masyarakat yang sudah terlatih ini menjadi salah satu awal untuk membantu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.

Keberlanjutan Program Hibah Desa Binaan juga didukung dengan beberapa kerja sama, seperti dengan Instansi Pemerintah Desa Banjarsari, Kecamatan Glagah, Kabupaten Banyuwangi untuk mendukung peningkatan perekonomian

masyarakatnya dan pengembangan industri batik di Desa Banjarsari, sehingga kedepannya Desa Banjarsari memiliki harapan untuk menciptakan UMKM batik melalui inovasi dengan canting elektrik dan batik *Smart Dryer* yang dibuat oleh Unit Kegiatan Mahasiswa Robotika Politeknik Negeri Banyuwangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. B., Muslim, M. A., & Purwanto. (2016). Pengontrolan Nutrisi Pada Sistem Tomat. *Jurnal Eccis Vol. 10*, 20.
- Balady, M. H. (2018). Strategi Pengembangan Usaha Batik Banyuwangi Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi. *Fenomena: Journal Of Indonesian Islamic Research*.
- Ikhwanul Qiram1, G. R. (2020). Peran Pemerintah Daerah Dan. *E-Prosiding Pascasarjana Isbi Bandung*, 1 - 28.
- Mukaffi, Z. A. (2019). Strategi Pengembangan Industri Kreatif Berbasis Kearifan Lokal: Studi Pada Sentra Industri Kerajinan Batik Banyuwangi. *Research Repository*.
- Qiram, I., Buhani, & Rubiono, G. (2018). Batik Banyuwangi: Aesthetic And Technical Comparison Of Coastal Batik. *Lekesan*, 79 - 85.