

INTISARI

Canting Batik cap merupakan alat yang secara luas digunakan oleh perajin batik untuk membuat motif. Canting batik cap yang terbuat dari tembaga memerlukan keahlian khusus untuk dibuat secara baik dan berkualitas. Namun, saat ini sudah sangat sedikit ditemukan pembuat cap batik tembaga, terutama di provinsi D.I. Yogyakarta. Sebagai solusi, inovasi teknologi berupa canting batik cap ABS-EBC telah dikembangkan. Canting Batik Cap ini dibuat melalui proses *3D printing* dengan bahan *Acrylonitrile Butadiene Styrene*, yang kemudian dilapisi oleh tembaga melalui *electroplating* tembaga. Karena teknologi ini masih baru dan belum dikenal secara awam, perlu dilakukan penelitian tentang penerimaan teknologi oleh perajin sebagai pengguna, agar dapat membantu memandu arah pengembangan penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model teoritis penerimaan teknologi Canting Batik Cap ABS-EBC serta mengidentifikasi faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi niat para perajin batik cap di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk menggunakan Canting Batik Cap ABS-EBC.

Peneliti melakukan survei untuk terhadap 60 responden, yang merupakan pemilik usaha atau perajin pengecap batik di 40 IKM batik di provinsi D.I. Yogyakarta. Model teoritis untuk menganalisa penerimaan teknologi yang digunakan adalah *Technology Acceptance in a Manufacturing Environment* (TAME), yang merupakan pengembangan dari model UTAUT dan ORIC untuk penerimaan teknologi pra-implementasi. Kuesioner penelitian dirancang berdasarkan konstruk model TAME, meliputi *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence*, *Facilitating Conditions*, dan *Organizational Readiness* terhadap *Behavioral Intention*. Data kemudian dianalisis menggunakan *Partial Least Square-Structured Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS 3.

Hasil analisis PLS-SEM menunjukkan bahwa dari kelima faktor yang diuji, hanya *Performance Expectancy* (keyakinan bahwa teknologi akan meningkatkan kinerja) dan *Effort Expectancy* (keyakinan bahwa teknologi mudah digunakan) yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Behavioral Intention* (niat perilaku) perajin untuk menggunakan Canting Batik Cap ABS-EBC. Faktor *Social Influence*, *Facilitating Conditions*, dan *Organizational Readiness* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Dengan begitu, adopsi teknologi canting batik cap ABS-EBC ini sangat bergantung pada pendapat individu perajin mengenai manfaat langsung terhadap peningkatan kinerja dan kemudahan penggunaannya, bukan pada pengaruh sosial, kondisi fasilitas yang ada, atau kesiapan organisasi.

Kata kunci : Canting Batik Cap ABS-EBC, *3D printing*, IKM Batik, Penerimaan Teknologi, model TAME, SEM-PLS

ABSTRACT

Batik stamp is an instrument widely used by stamped batik workers to create motives. A well-made, high-quality batik stamps made from copper requires specialized skills to produce. However, the number of copper Batik Stamp Canting makers has become exceedingly scarce, especially in the province of D.I. Yogyakarta. As a solution, a technological innovation in the form of the ABS-EBC batik stamp has been developed. This batik stamp is created through a 3D printing process using Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS), which is then coated with copper through an electroplating process. As this technology is new and not commonly known, a study on its acceptance by artisans as the end-users is necessary to help guide the direction of its development. This research aims to determine the theoretical model of technology acceptance for the ABS-EBC Batik Stamp and to identify the factors that significantly influence the intention of batik stamp artisans in the Special Region of Yogyakarta to use it.

This study surveyed 60 respondents, who are business owners or batik stamping artisans from 40 batik SMEs (Small and Medium-sized Enterprises) in the D.I. Yogyakarta province. The theoretical model used to analyze technology acceptance is the Technology Acceptance in a Manufacturing Environment (TAME), which is an extension of the UTAUT and ORIC models for pre-implementation technology acceptance. The research questionnaire was designed based on the constructs of the TAME model, including Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, Facilitating Conditions, and Organizational Readiness in relation to Behavioral Intention. The data was subsequently analyzed using Partial Least Square–Structured Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS 3 software.

The results of the PLS-SEM analysis show that of the five factors tested, only Performance Expectancy (the belief that the technology will improve performance) and Effort Expectancy (the belief that the technology is easy to use) had a positive and significant influence on the artisans' Behavioral Intention to use the ABS-EBC Batik Stamp. The factors of Social Influence, Facilitating Conditions, and Organizational Readiness did not show a significant influence. Therefore, the adoption of the ABS-EBC batik stamp technology is highly dependent on the individual artisan's perception of its direct benefits regarding performance enhancement and ease of use, rather than on social pressures, the condition of existing facilities, or organizational readiness.

Keywords: *ABS-EBC Batik Stamp, 3D printing, Batik SMEs, Technology Acceptance, TAME model, SEM-PLS*