

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT CELUP OTOMATIS KAIN LAWON KHAS PALEMBANG BERBASIS FUZZY LOGIC (SOFTWARE)

(2025 : ± 77 Halaman + 65 Gambar + 3 Tabel + 6 Lampiran)

CINDY ZASKIA KIRANA

062230330770

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI D-III TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Kain lawon sebagai salah satu warisan budaya khas Palembang, telah mengalami kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Inovasi dalam desain dan teknik pembuatan telah memungkinkan kain ini untuk beradaptasi dengan selera pasar modern, tanpa mengorbankan keaslian dan nilai tradisionalnya. Pengrajin kini mulai memanfaatkan teknologi digital untuk memasarkan produk mereka, menjangkau konsumen yang lebih luas melalui platform e-commerce dan media sosial. Selain itu, kolaborasi dengan desainer fashion telah menghasilkan koleksi yang lebih kontemporer, menjadikan kain lawon relevan dalam industri fashion saat ini. Upaya pelestarian melalui program pelatihan bagi generasi muda juga semakin gencar dilakukan, memastikan bahwa keterampilan dan pengetahuan tentang pembuatan kain lawon tetap hidup. Untuk membuat kain lawon yang berkualitas dan dapat memenuhi standar produksi yang banyak, dibutuhkan keahlian dan pengetahuan yang mendalam mengenai teknik pencelupan kain lawon, agar kain yang dihasilkan dapat diminati semua orang. Dalam pencelupan kain lawon, diperlukannya bahan yang sesuai dengan takarannya, berupa pewarna tekstil, dan air. Pentingnya kebutuhan akan teknologi alat pencelup kain otomatis untuk masa yang akan datang. Berdasarkan arahan penelitian sebelumnya, maka penulis akan melakukan suatu terobosan kearah teknologi alat pencelup kain lawon otomatis yang berbasis AI yang disesuaikan dengan perkembangan zaman modern ini. Pengendalian yang dilakukan tim penelitian nantinya akan bisa dimanfaatkan oleh dunia usaha terkhusus bidang tekstil yaitu usaha kain lawon.

Kata Kunci : *Fuzzy Logic, Internet Of Things smartphone, MIT App Inventor.*

ABSTRAC

DESIGN AND BUILD AUTOMATIC DIPPING TOOL KAIN LAWON TYPICAL OF PALEMBANG BASED ON FUZZY LOGIC (SOFTWARE)

(2025 : 77 Pages + 65 Pictures + 3 Tables + 6 Attachments)

CINDY ZASKIA KIRANA

062230330770

ELECTRICAL ENGINEERING

TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING D-III STUDY PROGRAM

STATE OF POLYTECHNIC SRIWIJAYA

Kain Lawon as one of the distinctive cultural heritage of Palembang, has experienced significant progress in recent years. Innovations in design and manufacturing techniques have allowed this fabric to adapt to the tastes of the modern market, without sacrificing its authenticity and traditional value. Artisans are now starting to leverage digital technology to market their products, reaching a wider range of consumers through e-commerce platforms and social media. In addition, collaborations with fashion designers have resulted in more contemporary collections, making kain lawon relevant in today's fashion industry. Conservation efforts through training programs for the younger generation are also increasingly being carried out, ensuring that skills and knowledge about making kain lawon remain alive. To make kain lawon that is of high quality and can meet many production standards, it requires expertise and in-depth knowledge of dyeing techniques kain lawon, so that the fabrics produced can be in demand by everyone. In dyeing kain lawon, materials are needed in accordance with the measurement, in the form of textile dyes, and water. The importance of the need for automatic fabric dyeing technology for the future. Based on the direction of the previous research, the author will make a breakthrough towards AI-based automatic fabric dyeing technology that is adapted to the development of modern times. The control carried out by the research team will later be able to be used by the business world, especially in the textile sector, namely the business kain lawon.

Keywords : *Fuzzy Logic, Internet Of Things, smartphone, MIT App Inventor.*