

Wearable Technology Athleisure Fashion **dengan *LED* dan Mikrokontroler Untuk** **Mendukung Keamanan Pengguna** **(Dengan Penanda Sinyal *LED* yang dapat menyala** **pada saat kondisi kurang cahaya)**

Abstract With the Rise of Athleisure Fashion Globally, from the beginning of Pandemic Covid 19 until nowadays, has impacted the current society's lifestyle. People tend to prefer a functional and easy-to-coordinate style, so the Athleisure concept fits mostly for the busy urban society. Along with Athleisure, there is also another emerging trend that is growing rapidly. It's a Trend for wearable tech fashion products. Indonesia predicted to be one of the great potential market for wearable technology because the people are very adaptive to technology although they haven't familiarized with wearable technology in the form of fashion. This research takes the gap to introduce and give awareness about wearable technology in the form of fashion by creating an Athleisure Fashion with Wearable Technology implementation. To enhance its user's safety factor by designing athleisure clothes that emitting lights using LED Strip and LED Array as signals that can be controlled by microcontroller. Using Fashion Design Method for Wearable Technology to integrate fashion design creative process, and scientific method to create the wearable tech in the form of athleisure fashion. Then conduct interviews with expert and user to gain feedbacks. The result showed that the LED signals emitted from the clothes are easy to understand for most people, and possess aesthetic value for the users.

Keywords: arduino, athleisure, fashion, LED, microcontroller, technology, wearabletechnology

Abstrak Naiknya tren *Athleisure* secara global juga disertai perubahan gaya hidup masyarakat, terutama sejak terjadinya pandemi Covid-19 hingga saat ini membuat masyarakat menyukai pakaian yang fungsional, dan mudah dipadu padankan dengan pakaian lain, sehingga konsep *Athleisure* ini sangat sesuai dan terintegrasi dengan gaya hidup masyarakat urban yang tinggi mobilitas. Bersamaan dengan meningkatnya tren *Athleisure*, tren lain yang juga meningkat secara global dengan pesat adalah tren maraknya produk *fashion* dengan *wearable technology*. Indonesia merupakan market potensial bagi produk *wearable technology*, dikarenakan oleh sifat masyarakatnya yang mudah beradaptasi dengan hal-hal yang bercitrakan teknologi. Meskipun demikian, belum banyak masyarakat Indonesia yang familiar dengan produk *wearable technology* yang berwujud busana. Penelitian ini akan mengambil celah untuk memperkenalkan dan memberikan *awareness* mengenai *wearable technology* dalam bentuk *fashion* dengan menciptakan pakaian *athleisure* dengan implementasi teknologi *wearable*. Untuk meningkatkan fungsi keamanan dari penggunaannya, pakaian *athleisure* ini dapat memancarkan cahaya melalui *LED Strip* dan *LED Array* sebagai sinyal penanda yang dapat dikontrol melalui mikrokontroler. Menggunakan metode *Fashion Design* untuk *Wearable Technology* yang mengintegrasikan proses kreatif desain *fashion*. Selanjutnya melakukan interview dengan *expert* dan pengguna untuk mendapatkan masukan. Hasilnya didapati bahwa sinyal cahaya LED yang dihasilkan mudah dimengerti oleh orang yang melihatnya, dan sekaligus juga memiliki nilai estetis bagi penggunaannya.

Kata Kunci: arduino, athleisure, fashion, LED, mikrokontroler, teknologi, wearabletechnology
