

INTISARI

Listrik merupakan salah satu sumber energi utama yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara memelihara keandalan sistem tenaga listrik adalah dengan *screening* suhu atau *in service measurement* di Gardu Induk. Namun belum tersedianya media Analisis kondisi suhu secara otomatis mengakibatkan proses pemeliharaan menjadi kurang efektif. Hal tersebut mengakibatkan peneliti merancang aplikasi analisis thermovisi yang disebut dengan aplikasi TAW berbasis Android Studio. Android Studio menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML serta penyimpanan *database* menggunakan Google SQLite. Aplikasi TAW menggunakan Metode *Waterfall* sebagai metodologi penelitian. Proses Metode *Waterfall* yaitu *planning, design, coding, testing* dan *release*. Aplikasi telah diuji menggunakan pengujian *user interface, Co-existence, dan functional test*. Pengujian *user interface* dengan menggunakan enam responden dengan *smartphone* yang berbeda namun dengan versi android yang sama dengan *smartphone* di Gardu Induk 150 kV Weleri. Pengujain *Co-existence* yaitu menjalankan aplikasi TAW dengan sistem atau aplikasi lain. Pengujain *Co-existence* menghasilkan bahwa aplikasi TAW dapat dijalankan dengan aplikasi lain tanpa merugikan sistem antara keduanya. Pengujian *functional test* dilakukan dengan 16 responden dan menghasilkan presentase kelayakan sebesar 87%. Menurut pengujian pengujian *user interface, Co-existence, dan functional test* tersebut aplikasi TAW layak untuk dioperasikan.

Kata Kunci : Sistem Tenaga Listrik, Gardu Induk, Android Studio, Java, XML, Google SQLite.

ABSTRACT

Electricity is one of the main energy sources needed by people in their daily lives. One way to maintain the reliability of the electric power system is by temperature screening or in service measurements at the substation. But the unavailability of media Analysis of temperature conditions automatically results in a less effective maintenance process. This resulted in researchers designing a thermovision analysis application called TAW application based on Android Studio. Android Studio uses the Java and XML programming languages and database storage using Google SQLite. The TAW application uses the Waterfall Method as a research methodology. The Waterfall Method Process is planning, design, coding, testing and release. The application has been tested using user interface testing, Co-existence, and functional tests. Testing the user interface by using six respondents with different smartphones but with the same android version as smartphones in 150 kV Weleri Substation. Co-existence testing, namely running TAW applications with other systems or applications. Co-existence testing results in that TAW applications can be run with other applications without harming the system between the two. Functional test was conducted with 16 respondents and produced a percentage of eligibility of 87%. According to testing the user interface, Co-existence, and functional tests the TAW application is feasible to operate.

Keywords: Electric Power Sistem, Substation, Android Studio, Java, XML, Google SQLite