**Ringkasan Jurnal**

**Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application**

Perancangan desain UI pada prototipe aplikasi mobile smart grid menggabungkan penggunaan Material Design for Android (MDfA) dengan desain yang mengadopsi Common Element Sets (CES). Kemudian, pengujian desain prototipe UI aplikasi mobile smart grid menggabungkan uji usability dan UX.

**Smart Grid**

Smart grid didefinisikan sebagai jaringan listrik cerdas yang dapat mengintegrasikan tindakan semua pengguna yang terhubung, seperti generator/pembangkit listrik, konsumen, dan orang-orang yang melakukan keduanya dalam rangka efisiensi dalam memberikan pasokan listrik yang berkelanjutan, ekonomis, dan aman. Pemanfaatan smart grid ini memungkinkan terjadinya transaksi dua arah

**Ui Mobile**

UI merupakan perpaduan dari elemen grafis dan sistem navigasi. Cara yang umum digunakan untuk merancang desain UI

pada aplikasi mobile Android adalah menggunakan MDfA dan mengadopsi CES. MDfA adalah panduan untuk membuat desain UI pada sistem operasi Android. MDfA ini merupakan template UI standar yang digunakan pada aplikasi bawaan atau aplikasi milik Google. Semua panduan mengenai standar desain UI aplikasi Android tersedia secara lengkap, seperti tema, widgets, animasi, dan komponen UI lainnya. Sedangkan CES merupakan seperangkat elemen UI yang umum atau populer digunakan oleh aplikasi dan muncul setidaknya satu kali pada desain UI lainnya. Elemen UI bisa seperti desain tata letak, desain tombol, desain navigasi, desain form, desain produk, dan sebagainya. Elemen UI yang umum digunakan dapat merujuk pada desain aplikasi yang populer saat ini.

**Usability**

Pengujian usability yang mudah dan efektif adalah dengan memberikan pertanyaan pada pengguna. Pertanyaan dapat dibuat sendiri dengan beberapa atribut sendiri atau

menggunakan angket khusus seperti QUIS dan SUS. Dari banyaknya kuesioner usability, SUS merupakan kuesioner yang sederhana dan paling dapat diandalkan.Pengujian usability yang terbaik adalah dengan penggunaan SUS. Pada makalah ini, pengujian usability dilakukan

menggunakan kuesioner SUS.

**Kesimpulan**

Perancangan desain UI aplikasi mobile smart grid pada penelitian ini menggabungkan antara penggunaan MDfA dengan desain yang mengadopsi CES. Dari hasil penelitian membuktikan bahwa gabungan dari penggunaan MDfA dengan desain yang mengadopsi CES dapat menghasilkan desain UI yang bagus sesuai dengan pengujian usability mendapatan skor rata-rata 72 dan pengujian UX mendapatkan skor pada aspek daya tarik 1,925, kejelasan 1,975, efisiensi 1,913, ketepatan 1,738, stimulasi 1,938 dan kebaruan 1,988. Desain UI aplikasi mobile smart grid mampu memenuhi standar penilaian usability dan UX. Penggabungan antara penggunaan MDfA dengan desain yang mengadopsi CES ini bisa diterapkan pada perancangan-perangan aplikasi mobile lainnya. Desain pada penelitian ini masih tahapan prototipe. Kedepannya akan dilakukan penyempurnaan dari segi desain dan penggunaan datanya yang masih menggunakan data statis.