


FORMULIR USULAN TOPIK TUGAS AKHIR

Dosen Pengusul : Trio Adiono	TandaTangan : 
--	--

Judul : Smarthome System dengan Deep Learning dan Data Analytic
--

Penjelasan Singkat : Penelitian ini bertujuan membuat sistem smart home yang memiliki kecerdasan sehingga meningkatkan user experience dalam menggunakannya. Sistem harus dapat merekam kebiasaan penting pengguna, untuk selanjutnya memprediksi kebutuhan pengguna berdasarkan kebiasaan tersebut. Kebutuhan pengguna adalah dalam hal pengontrolan perangkat-perangkat smart home. Sistem juga harus dapat melakukan data analytic yang ditujukan dalam melakukan efisiensi dan mengidentifikasi terjadinya anomali dalam perilaku pengguna. Hal ini digunakan untuk melakukan antisipasi dalam bentuk pengontrolan peralatan. Efisiensi dilakukan dalam hal penggunaan daya rumah. Fungsi kecerdasan ditanamkan dalam server (cloud) maupun smart home. Perangkat keras smart home telah dibuat pada tugas akhir sebelumnya, namun perlu ada penyempurnaan dalam hal sistem komunikasi, yaitu mengubah dari basis mesh network menjadi star network. Selain itu perlu dibuat aplikasi di smartphone berbasis android untuk mendeteksi dan melakukan pengumpulan data pengguna.
Constraint & trade off yang perlu dilakukan: <ul style="list-style-type: none">- Seberapa akurat dalam melakukan pengumpulan data- Seberapa akurat dalam menyimpulkan dan memprediksi kebiasaan pengguna- User experience- System architecture- Response- Efisiensi perangkat

JenisKeluaran	Ada	Tidak Ada
Hardware Digital (fisik)	V	
Hardware Analog (fisik)	V	
Firmware / SW di μ prosesor/development board	V	
Software di PC	V	
SistemInformasi	V	
Simulasi	V	

	Tersedia	Tidak Tersedia
Perkiraan Kebutuhan Dana	3 juta	
Peralatan (mayor) 1 :	Mikroprosesor	
Peralatan (mayor) 2 :	Sensor	
Peralatan (mayor) 3 :	Batre	
Peralatan (mayor) 4 :		