

**RANCANG BANGUN SMART HOME SYSTEM UNTUK
SAKELAR LISTRIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ADVANCE PERSONAL EXTREME PROGRAMMING (STUDI
KASUS: CV. HARMONY SARANA COMPUTINDO)**

Nama Mahasiswa : Anugrah Deagung
NIM : 10191012
Dosen Pembimbing Utama : Aidil Saputra Kirsan, S.ST., M.Tr.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Yuyun Tri Wiranti, S.Kom., M.MT

ABSTRAK

CV. Harmony Sarana Computindo dibangun pertama kali pada tahun 2014 sebagai sebuah perusahaan yang berkecimpung pada bidang *sales* dan *service* alat-alat komputer. Pada saat menjalankan proses bisnis perusahaan, karyawan diharuskan untuk siap bekerja di luar kantor. Pada saat berada di luar kantor, karyawan sering lupa untuk mematikan peralatan elektronik yang digunakan pada ruang kerja. Hal tersebut membuat lonjakan penggunaan daya listrik perusahaan dan dapat dikatakan pemborosan. Wawancara dilakukan kepada *stakeholder* untuk mengatasi permasalahan tersebut yang menghasilkan solusi dengan melakukan rancang bangun *Smart Home System* untuk sakelar listrik berbasis *website*. Dengan dilakukannya pembangunan sistem ini, perusahaan akan lebih mengoptimalkan dalam pemanfaatan perkembangan teknologi terutama dalam bidang *Internet of Things*. Sistem ini dibangun untuk memudahkan karyawan dalam melakukan kontrol dan *monitoring* pada peralatan elektronik di kantor. Sistem sakelar listrik IoT ini dibangun menggunakan metode *Advance Personal Extreme Programming* yang merupakan metode pengembangan dari metode PXP. Adapun tahapan-tahapannya yaitu, identifikasi masalah, *literature study*, *requirements*, *planning*, *iteration initialization*, *design*, *implementation*, *system testing*, *retrospective*, *deployment*, dan *comparative study*. Hasil yang didapatkan dari perancangan dan pembangunan sistem ini adalah sebuah alat dan *website* sakelar listrik, di mana fitur yang terdapat di dalamnya adalah fitur untuk mematikan dan menghidupkan peralatan elektronik dari jarak jauh, dan fitur untuk melakukan pemantauan atau *monitoring* penggunaan daya listrik serta menampilkan biaya yang harus dikeluarkan. Sistem tersebut juga telah di uji dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing*, serta menghasilkan hasil pengujian yang valid atau berhasil. Melalui hasil *comparative analysis* didapatkan kesimpulan dengan adanya sistem ini CV. Harmony Sarana Computindo berhasil mengurangi biaya listrik bulanan.

Kata kunci:

Advance Personal Extreme Programming, Internet of Things, Rancang Bangun, Smart Home System, Website

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id