

## ABSTRAK

Building Automation System (BAS) dapat dianggap sebagai alat dalam operasional pembangunan yang menyediakan sistem kontrol keseluruhan bangunan yang lebih efektif dan efisien. Teknologi Building Automation System (BAS) dapat diterima secara luas dan diadopsi pada teknologi bangunan seperti rumah, Gedung perkantoran, perumahan dan industri . BAS meningkatkan interaksi di antara sistem terintegrasi dan penghuni bangunan. Historis BAS dikembangkan dari kontrol otomatis HVAC (pemanas, ventilasi, AC) sistem, secara bersamaan memperbaiki kenyamanan manusia dan mengurangi biaya energi, karena hal tersebut dibuatlah sistem kontrol agar suhu AC dan jumlah orang bisa sesuai. Sistem kontrol yang digunakan adalah fuzzy logic. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil data daya listrik, arus listrik, tegangan listrik, suhu indoor, suhu outdoor dan jumlah orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan fuzzy logic lebih efisien dari pada tidak memakai fuzzy logic didapatkan efisiensi total biaya energi listrik perbulan sebesar 2,74% dengan menggunakan fuzzy logic dengan biaya perbulan sebesar Rp. 22,410,413 dan menggunakan fuzzy logic lebih optimal penggunaan energi listrik sebesar 2.74% dari pada tanpa fuzzy dengan total daya listrik yang digunakan sebesar 15273.4 kWh