

Teknologi saat ini berkembang cepat seiring berjalannya waktu. Salah satu contohnya kemajuan teknologi wireless sensor network yang digunakan untuk fire alarm system untuk mencegah terjadinya kebakaran bangunan. Dampak yang dapat ditimbulkan dari kebakaran bangunan berupa ancaman kehilangan nyawa, harta benda dan tempat tinggal. Untuk mencegah terjadinya masalah kebakaran diperlukan Fire alarm system yang memiliki penerapan metode teknologi dengan topologi jaringan sistem untuk dapat memberitahukan secara cepat dan tepat apabila bangunan tersebut terdeteksi kebakaran serta dapat berfungsi sebagai sistem peringatan dini. Cara kerja dari fire alarm system yang akan dibuat yaitu dengan menggunakan data sensor yang akan ditampilkan dalam ponsel android agar dapat mengetahui suhu, cahaya serta tekanan gas dalam ruangan tersebut. Pada fire alarm system digunakan penerapan metode teknologi topologi mesh dan star. Berdasarkan hasil penelitian penerapan topologi mesh dan star pada fire alarm system dengan cara membandingkan kedua metode tersebut bahwa topologi mesh lebih unggul 1.9 detik lebih cepat dari segi delay dengan packet loss 3% dibandingkan dengan topologi star yang memiliki packet loss 8% menggunakan topologi mesh akan menghasilkan data sensor lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan topologi star.