

## RINGKASAN

**Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kebakaran di Kamar Kost Berbasis Internet of Things**, Ghilman Roif Zakiri, NIM E32212281, Tahun 2025, Program Studi D3 Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember, I Gede Wiryawan, S.Kom.M.,Kom. (Dosen Pembimbing).

Kebakaran merupakan bencana yang sering terjadi dan memiliki potensi bahaya besar bagi masyarakat. pendeteksi kebakaran ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya kebakaran. Alat pendeteksi kebakaran berbasis IoT adalah penerapan konsep *Internet of Things* (IoT) dalam sistem deteksi kebakaran yang dapat terhubung ke jaringan internet. Sistem ini menggunakan sensor-sensor yang terhubung secara nirkabel untuk mendeteksi adanya kebakaran atau indikasi kebakaran seperti suhu yang tinggi atau keberadaan asap. Proses implementasi dimulai dengan pemilihan sensor-sensor yang sesuai, seperti sensor api, sensor suhu, sensor asap, atau sensor gas, yang kemudian terhubung ke mikrokontroler atau perangkat IoT. Sensor-sensor ini ditempatkan di lokasi strategis di sekitar area yang ingin dipantau.

Selanjutnya, data yang diterima dari sensor-sensor kebakaran dikirim ke platform IoT, dengan Aplikasi, melalui koneksi internet. Platform IoT ini akan memproses data yang diterima dan memberikan tindakan sesuai dengan kondisi yang terdeteksi. Pengguna dapat memantau kondisi lingkungan secara *real-time* melalui antarmuka pengguna yang disediakan oleh platform IoT.

Kemajuan Teknologi di era saat ini sangat berkembang pesat. Dalam perkembangannya, kemajuan teknologi ini semakin mempermudah aktivitas manusia dalam melakukan segala kerjanya. Seperti pendeteksi kebakaran berbasis IoT memiliki beberapa keunggulan, termasuk deteksi dini, respon cepat, dan kemampuan monitoring jarak jauh. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan keselamatan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran.