

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kualitas hidup manusia meningkat sebagai hasil dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus-menerus. Kontrol mekanis tradisional telah memberi jalan kepada jaringan cerdas dan integrasi kontrol keadaan melalui penerapan teknologi kontrol otomasi elektronik, dan produk terkait telah mulai secara progresif menemukan jalan mereka ke dalam kehidupan sehari-hari dan tempat kerja masyarakat. Melalui lingkungan kerja dan keluarga berbagai produk kontrol elektronik, salah satu produk elektronik kontrol otomasi, juga dikenal sebagai sistem mikroelektronika, desain desain sistem untuk berbagai bidang profesional yang lebih luas, terutama teknologi komputer, peralatan otomasi, komunikasi elektronik, kecerdasan buatan, data besar, teknologi jaringan, dan sistem spesialisasi teknik yang muncul lainnya dan perangkat cerdas yang terhubung secara efektif untuk mencapai interkoneksi dan kontrol, sehingga dapat membangun keluarga, pekerjaan, atau untuk kontrol keamanan dan integrasi. gedung kantor pabrik atau platform untuk kebutuhan kontrol keselamatan dan kenyamanan. Karena perubahan lingkungan bengkel tekstil dapat membahayakan kesehatan personel atau menyebabkan kebakaran, maka perlu dirancang seperangkat sistem cerdas yang dapat memantau perubahan lingkungan secara real time untuk menghadapi berbagai kondisi. Penggunaan sistem pemantauan lingkungan bengkel tekstil meningkatkan stabilitas produksi dan menurunkan biaya tenaga kerja. Itu juga dapat mendeteksi suhu lingkungan sekitar dan keberadaan gas berbahaya dan beracun, fungsi alarm dan tampilan cukup kuat dan mudah digunakan. Alat pengukur ini memiliki sistem menu yang sangat baik untuk interaksi manusia-komputer dan layar LCD untuk pemilihan menu. Selain itu, sistem alarm otomatis dibangun untuk mendorong pengaturan peringatan untuk pertama kalinya jika parameter yang relevan melampaui norma.

1.2 Rumusan masalah

Penelitian ini menyajikan desain sistem pemantauan lingkungan untuk bengkel tekstil. Modul sensor lingkungan eksterior pertama-tama mendeteksi

indikator suhu, kelembapan, asap, dan gas dari lingkungan sekitar sebelum menampilkannya pada layar LCD untuk dilihat. Kedua, isyarat pemutaran suara eksternal dipicu dan kipas angin dinyalakan untuk ventilasi jika salah satu metrik yang disebutkan di atas ditemukan tidak normal. Pada akhirnya, pembaruan waktu nyata dari faktor lingkungan yang teridentifikasi dilakukan melalui WiFi, mengunggah data yang terkumpul ke platform cloud OneNet. Aplikasi untuk perangkat seluler kemudian dibuat untuk menampilkan data.