

I.2 Sekilas Sistem Terdahulu

Telah terdapat beberapa sistem yang direalisasikan untuk memfasilitasi teknisi laboratorium dalam melakukan pemantauan laboratorium. Namun sebagian besar sistem tersebut hanya dapat digunakan untuk mengetahui beberapa parameter saja seperti suhu dan kelembaban tidak diikuti parameter penting lainnya. Contohnya alat yang telah direalisasikan diantaranya : 1. *Smart Lab* di Laboratorium Sistem Elektronis Universitas Gadjah Mada, 2. *Smart Laboratory* Berbasis *Internet Of Things* di Fakultas Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 3. Perancangan dan Implementasi Perangkat *Smart Laboratory* Pada Bengkel Mekatronika Di Universitas Telkom Berbasis *Internet Of Things* 4. Aplikasi *Smart Laboratory* Pada Bengkel Mekatronika Universitas Telkom Berbasis *Internet Of Things* dan 5. Detektor Dini Kebakaran *Multisensor* Terintegrasi Android Menggunakan Komunikasi Bluetooth. Solusi pertama alat hanya bisa memantau hak akses masuk ke laboratorium melalui *website* terkoneksi *internet* di *monitor* yang diletakan depan pintu laboratorium dan diberi akses koneksi *internet* kepada anggotanya, kekurangan alat tersebut tidak disertai dengan pemantauan kondisi laboratorium. Solusi kedua alat hanya bisa memantau jumlah orang masuk dan mengatur suhu berdasarkan jumlah orang di laboratorium melalui aplikasi android yang terkoneksi *internet*, kekurangan alat tersebut pendeteksiannya hanya suhu tidak disertai pendeteksian yang lainnya. Solusi ketiga dan keempat alat bisa memantau fasilitas, kebisingan, aktivitas, keamanan, suhu dan kelembaban dalam ruangan melalui aplikasi android terkoneksi *internet*, kekurangan alat tersebut tidak disertai dengan pemantauan kebakaran. Solusi kelima alat hanya bisa mendeteksi kebakaran dan memantau kondisi lingkungan sampai jarak 20 meter, kekurangannya alat tidak bisa memantau pada jarak jauh. Kelima alat yang telah dibuat masih memiliki kekurangan sehingga belum menjawab permasalahan tentang pemantauan kondisi laboratorium pada saat terjadi kebakaran dan penghematan listrik.