

I PENDAHULUAN

PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. Merupakan badan usaha milik negara Indonesia yang berbentuk perseroan terbatas yang bergerak di bidang jasa keuangan perbankan. Sejak tahun 2021 bank ini dipimpin oleh Haru Koesmahargyo sebagai direktur utama.

BTN dimulai dengan didirikannya Postpaarbank (bank tabungan pos) di Batavia tahun 1897. Pada tahun 1942 di zaman pendudukan jepang Bank ini di bekukan dan digantikan dengan Tyokin Kyoku Setelah proklamasi bank ini diambil alih oleh pemerintah Indonesia dan diubah menjadi Kantor Tabungan Pos. Lalu, pada tahun 1963 hingga saat ini Namanya berubah menjadi Bank Tabungan Negara yaitu nama resminya saat ini.

Pada tanggal 29 Januari 1974 melalui Surat Menteri Keuangan RI No. B-49/MK/I/1974 BTN ditunjuk sebagai wadah pembiayaan proyek perumahan untuk rakyat. Sejalan dengan tugas tersebut maka mulailah realisasi KPR (Kredit Pemilikan Rumah) pertama kalinya oleh Bank BTN di Indonesia.

Pengembangan bisnis dilakukan Bank BTN pada tahun 1989 dengan memulai operasi sebagai bank komersial dan mengeluarkan obligasi pertama. Pada tahun 1992 status bank btn berubah menjadi Bank Tabungan Negara (Persero) karena sukses dalam bisnis perumahan dan mulai beroperasi dalam Bank devisa. Hingga saat ini Bank BTN telah mendapatkan lebih dari 100 juta nasabah dengan kepemilikan properti miliaran rupiah.

Kepentingan kepemilikan aset disimpan dalam berbagai macam penyimpanan alat salah satunya server utama di Menara BTN. Karena ada kasus di perusahaan lain, sebelumnya dimana ruang server terbakar dan banyak dari data yang hilang yang akan sangat merugikan perusahaan, Maka dilakukanlah pembuatan alat untuk memonitoring kondisi suhu, kelembaban, tekanan, dan sensor gas untuk menampilkan kondisi ruangan server secara real time. Dalam proyek kali ini praktikan menggunakan Arduino dan ESP-01 sebagai prosesor dan juga menggunakan sensor BMP280, DHT 22, MQ2 sebagai sensor. Pada ruang server direkomendasikan pengaturan suhu sebesar 15°C-25°C dengan kelembaban 55%, hal ini sangat penting untuk menjaga umur peralatan server agar lebih awet dan tahan lama (Tri et al. 2019). Di server yang bekerja selama 24 jam suhu ruangan memiliki ambang batas 25°C. Oleh karena itu, Monitoring system suhu dan kelembaban sangatlah penting demi kelangsungan kinerja server yang awet dan tahan lama. (Subandi, 2013). Maka suhu di ruang server haruslah bisa di monitoring secara real time sehingga kondisi server dapat dipantau dan dapat dikondisikan sebaik mungkin untuk keamanan server tersebut. Namun mengingat kondisi server yang tidak bisa di bawa *portable* membuat suhu sulit dipantau jika kita dalam kondisi dimana jarak dan petugas memiliki jarak yang jauh. Adapun juga, faktor yang membuat suhu sulit untuk di pantau kondisinya yaitu kondisi geografis juga sinyal data yang dimiliki petugas dimana keadaan *device* harus memiliki sinyal internet agar dapat saling terkoneksi dan terus memperbarui data suhu yang berada di ruang *monitoring*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, Adapun beberapa permasalahan yang muncul sebagai berikut:

1. Apa saja komponen yang dibutuhkan untuk membuat sistem *Smart Room device*?
2. Bagaimana cara memberikan peringatan gas dalam ruang server pada software sistem *Smart Room Device*?
3. Bagaimana cara mengawasi keadaan suhu dan kelembaban di ruang server dari jarak jauh?

1.2 Tujuan

Tujuan dari Pembuatan Prototipe Sistem Monitoring Suhu Ruang Server di PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. sebagai berikut:

Menerapkan Program *Smart Room Device* guna me-*monitoring* keadaan Di ruang server PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk.

Untuk *monitoring* Suhu, Kelembaban, Dan juga potensi gas secara *realtime* di ruang Server PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan pemantauan keadaan ruang server secara *real time* sehingga ruang server dapat dilakukan pengecekan setiap saat dimanapun selama masih ada koneksi internet.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini hanya dibatasi oleh pengujian alat dengan suhu dan gas meter yang data perbulannya dapat di rekap. Serta menggunakan ESP-8266 sebagai *microprocessor* yang digunakan.

