

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Landmark tower Telkom University (TULT) merupakan salah satu Gedung perkuliahan yang ada di universitas Telkom dengan ketinggian sekitar 19 lantai dimana pada ketinggian berbeda kita dapat merasakan perbedaan suhu dan kelembaban yang terjadi. Jika uap air yang terkandung dalam udara semakin tinggi maka tingkat kelembaban akan semakin tinggi pula sehingga mengakibatkan suhu menjadi meningkat maka udara yang terasa akan semakin panas. Untuk mengatasi masalah tersebut, metode *Gated Recurrent Unit (GRU) Networks* dan *Internet of Thing (IoT)* diharapkan dapat memprediksi suhu dan kelembaban pada ketinggian berbeda.

Pembangunan gedung Telkom University Landmark Tower (TULT) telah selesai dibangun pada awal tahun 2021. Dwi S Purnomo, Ketua Yayasan Tel-U, menjelaskan bahwa gedung ini dibangun di atas lahan seluas lebih dari 50 hektar, dengan 20 lantai, menjadikannya gedung pendidikan tertinggi di wilayah Jawa Barat. TULT kini telah selesai dibangun dan beroperasi. Memprediksi suhu dan kelembaban pada ketinggian yang berbeda di dalam gedung Telkom University Landmark Tower (TULT) sangatlah penting karena hal ini sangat mempengaruhi kenyamanan dan produktivitas penghuninya. Ketinggian yang berbeda-beda di setiap lantai menyebabkan variasi iklim mikro di dalam gedung.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang akan diselesaikan oleh penulis dalam penelitian ini adalah :

- A. Bagaimana mengimplementasikan *Gated Recurrent Unit (GRU) Networks* dan *Internet of Thing (IoT)* pada ketinggian berbeda di Telkom University Landmark Tower (TULT).
- B. Bagaimana performa *Gated Recurrent Unit (GRU) Networks* dan *Internet of Thing (IoT)* pada ketinggian berbeda di Telkom University Landmark Tower (TULT).

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah :

- A. Melakukan implementasi Gated Recurrent Unit (GRU) Networks dan Internet of Thing (IoT) pada ketinggian berbeda di Telkom University Landmark Tower (TULT)
- B. Melakukan analisis hasil Gated Recurrent Unit (GRU) Networks dan Internet of Thing (IoT) pada ketinggian berbeda di Telkom University Landmark Tower (TULT).

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, agar perancangan ini tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

- A. Mengukur kelembaban pada suatu ruangan dalam 1 menit dan memprediksi kelembaban pada suatu ruangan dalam 1 menit kedepan

1.5 Rencana Kegiatan

Berdasarkan waktu yang diberikan, maka penulis membagi waktu pengerjaan laporan ini sesuai sesuai yang ada pada tabel 1.

Kegiatan	Bulan					
	1	2	3	4	5	6
Studi Literatur						
Perancangan Percobaan Alat						
Pengambilan Data						
Training, validation, Testing						
Analisis						
Laporan						

Tabel 1.5 Rencana Kegiatan