

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan mengenai dasar teori dari beberapa referensi yang diperoleh dari karya tulis ilmiah atau penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan diterbitkan oleh sumber yang resmi seperti buku, jurnal penelitian, dan penelitian Tugas Akhir sebelumnya yang dibutuhkan sebagai pendukung untuk menyelesaikan permasalahan. Menjelaskan spesifikasi masing-masing komponen yang digunakan dalam pembuatan blade tipe horizontal.

BAB III METODELOGI PELAKSANAAN

Menjelaskan perencanaan dan perancangan dari bagian-bagian alat Tugas Akhir secara terperinci yang dimulai dari blok diagram sebagai ilustrasi kinerja alat, diagram alur untuk proses kinerja alat, gambar skema rangkaian untuk alat, dan perancangan perangkat lunak untuk kontrol.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan mengenai hasil yang diperoleh pada pengujian alat Tugas Akhir yang dibuat. Hasil yang diperoleh kemudian di masukan ke dalam dokumen untuk di analisa agar mendapat data dari hasil penelitian sehingga pembaca dapat mengerti dan paham akan hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan kesimpulan serta saran yang berisikan mengenai rangkuman-rangkuman penting berdasarkan pada hasil penelitian. Saran digunakan sebagai pendukung untuk inovasi dari kekurangan alat yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber-sumber yang dirujuk dalam menuliskan atau menyusun tugas akhir ini. Pustaka yang dituliskan adalah pustaka yang memang benar-benar dirujuk dalam buku atau jurnal ilmiah.

LAMPIRAN

Berisi hal-hal yang dirasa perlu dan penting untuk dilampirkan dalam rangka mendukung di dalam membaca dan memahami isi buku Tugas Akhir, misalnya: Data pendukung, listing program, anggaran dana, penjadwalan pembuatan tugas akhir, spesifikasi standar, spesifikasi alat dll

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka pada Tugas Akhir ini membahas tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, digunakan sebagai pedoman dan referensi dalam inovasi yang akan dibuat pada alat Tugas Akhir yang akan dikerjakan.

Penelitian yang terkait dalam pembuatan blade tipe horizontal berbahan pipa pvc, berjumlah 3 buah sudu dan 5 buah sudu. yang pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Peneliti pertama dengan judul “Desain Turbin Angin Tipe Horizontal Dengan 3 Sudu Untuk Pembangkit Listrik” 2022. Penelitian ini membahas tentang merancang turbin angin sumbu horizontal berjumlah 3 sudu dengan tujuan perancangan blade mudah dalam pemasangan dan perawatan operasional. Hasil perancangan pada penelitian ini menunjukkan bahwa data teoritis pada kecepatan angin tertinggi yaitu 4,0 m/s dapat menghasilkan daya mekanik sebesar 8,59 watt keluaran maksimum dari generator tersebut sebesar 31,39 watt^[6].

Peneliti kedua masih berkaitan dengan pembuatan blade tipe horizontal dengan jumlah 3 sudu. Judul penelitian yang dilakukan yaitu “Analisa Turbin Angin Sumbu Horizontal Tiga Sudu” 2022. Penelitian ini membahas tentang performansi turbin angin poros horizontal dengan perubahan sudut sudu dan kecepatan angin. Performansi turbin angin adalah untuk menghasilkan energi listrik dengan memanfaatkan energi angin yang mengenai blade sehingga berputarkan rotor blade turbin angin menghasilkan energi listrik yang ramah lingkungan^[7].

Peneliti ketiga melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Turbin Angin Sumbu Horizontal Sederhana Dengan Panjang Sudu 1 Meter,” 2020. Penelitian ini membahas tentang perancangan turbin angin sumbu horizontal dengan jumlah 3 sudu dilakukan aspek-aspek pembebanan dan pemilihan material. Kontruksi dilengkapi dengan menara dan disambungkan ke generator. Pengujian dengan pengoperasian pada kecepatan angin 3, 3,5, 4, 4,5, 5, 5,5, dan 6 m/s. Analisis dilakukan untuk mengetahui daya total, daya maksimal, dan daya aktual yang dihasilkan^[8].