

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diberikan pada tugas akhir ini:

- a. Hanya membahas sudut datang, sudut pantul, sudut terus Brewster.
- b. Hanya menggunakan 2 medium pada percobaannya dengan medium 1 udara.
- c. Perangkat lunak yang digunakan hanya untuk sebagai alat bantu untuk membuktikan secara matematis.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini:

- a. Melakukan percobaan peristiwa gelombang jatuh miring menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.
- b. Mampu menganalisis hasil dari tiap-tiap percobaan.
- c. Mampu menganalisis perbandingan antara percobaan menggunakan perangkat keras dengan percobaan yang menggunakan perangkat lunak.
- d. Menambah eksperimen dan simulasi percobaan yang baru dalam hal percobaan di Laboratorium Dasar Transmisi.

1.5 Metode Penelitian

Tugas akhir ini menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Mempelajari teori-teori yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas akhir melalui berbagai referensi buku-buku, jurnal-jurnal, maupun internet yang terkait.

b. Melakukan pemodelan untuk eksperimen dan simulasi

Setelah studi literatur, didapatkan teori-teori yang tepat untuk tugas akhir ini yang kemudian dilakukan pemodelan untuk eksperimen dan simulasi.

c. Pengukuran dan Simulasi

Setelah pemodelan, dilakukan eksperimen dengan menggunakan perangkat keras dan simulasi dengan menggunakan perangkat lunak.

d. Perbandingan

Dari hasil pengukuran dan simulasi, dilakukan perbandingan antara hasil yang didapat dari keduanya.

e. Analisa

Di akhir, melakukan analisa dari hasil perbandingan yang telah diperoleh.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

2. BAB II: LANDASAN TEORI

Berisikan uraian dasar-dasar mengenai gelombang elektromagnetik, peristiwa gelombang elektromagnetik jatuh miring, parameter-parameter pada bahan dielektrik, Hukum Snellius, Sudut Brewster, dan MATLAB.

3. BAB III: EKSPERIMEN, PEMODELAN, DAN SIMULASI

Berisikan pembahasan tentang eksperimen dan pemodelan sistem perangkat keras dan pemodelan sistem perangkat lunak.

4. BAB IV: PENGUKURAN DAN ANALISIS

Berisikan pengukuran sudut datang, sudut pantul, sudut terus, sudut Brewster. Kemudian dilakukan analisis dari hasil yang diperoleh dari eksperimentasi perangkat keras dan simulasi dari perangkat lunak. Terakhir dilakukan perbandingan hasil dari keduanya

5. BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan-kesimpulan serta saran-saran yang ditarik dari keseluruhan Tugas Akhir ini untuk perbaikan kinerja eksperimen yang telah dibuat dan untuk pengembangan topik yang bersangkutan.