

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan pengujian fungsi keakuratan teknologi yang digunakan Alutsista secara langsung (*real*). Terdapat beberapa cara yang digunakan oleh angkatan militer dalam melakukan pengujian. Mulai dari pengujian melalui darat, air, dan udara. Saat melakukan pengujian keakuratan tembak pada wilayah udara terdapat sasaran tembak yang digunakan. Penggunaan *Target Drone* menjadi sasaran tembak yang umumnya digunakan.

Target Drone atau biasa disebut *Unmanned Aerial Target (UAT)* merupakan salah satu jenis UAV yang biasa digunakan dibidang militer dan dapat dikendalikan dari jarak jauh. Memiliki misi terbang sebagai sasaran tembak dari latihan persenjataan atau Alutsista militer. Manfaat dari menggunakan *Target Drone* dalam latihan persenjataan Alutsista adalah untuk mengurangi resiko terjadi kecelakaan bila dioperasikan secara langsung oleh operator atau pilot. Untuk itu, penggunaan *Target Drone* sebagai sasaran tembak selalu digunakan dalam latihan persenjataan Alutsista militer.

Di Indonesia belum banyak pengembangan *Target Drone* yang dilakukan, sehingga masih menggunakan *Target Drone* buatan negara lain. Dengan adanya pengembangan *Target Drone* buatan atau produksi Indonesia, diharapkan dapat mengurangi ketergantungan menggunakan produk negara lain (impor) dan mengurangi biaya atau anggaran karena harga *Target Drone* yang cukup mahal.

Oleh sebab itu, maka akan dilakukan perancangan awal *Target Drone* BLITZER A23 untuk kebutuhan latihan sasaran tembak Tentara Nasional Indonesia (TNI). Menjadi wahana yang dapat diasumsikan sebagai musuh dan membantu dalam proses latihan tembak persenjataan Alutsista rudal atau misil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, diperoleh beberapa rumusan masalah diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Apa saja parameter yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan *Design Requirement & Objective* dalam perancangan *Target Drone BLITZER A23*?
2. Bagaimana konfigurasi dan geometri awal *Target Drone BLITZER A23*?
3. Bagaimana karakteristik aerodinamika dari *Target Drone BLITZER A23* yang telah didesain?

1.3 Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap perancangan awal.
2. Pesawat pembeding dalam penentuan *Design Requirement & Objective* adalah *Target Drone* yang memiliki spesifikasi *high speed* (kecepatan tinggi).
3. *Software* yang digunakan untuk pemodelan adalah CATIA V5 R21.
4. Analisis aerodinamika dilakukan pada kecepatan jelajah (*cruise speed*), dengan menggunakan *software* ANSYS.
5. Analisis aerodinamika dilakukan dengan kondisi stabil (*steady*).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Menghasilkan konfigurasi dan geometri awal dari *Target Drone BLITZER A23*.
2. Mengetahui karakteristik aerodinamika pada *Target Drone BLITZER A23*.

3. Mengetahui jenis Alutsista rudal atau misil yang bisa digunakan untuk menembak *Target Drone* BLITZER A23 yang telah dirancang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penulisan skripsi dan penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat dipergunakan Penulis sebagai sarana dalam menambah ilmu pengetahuan dan wawasan. Pada bidang perancangan pesawat terbang khususnya pesawat *Unmanned Aerial Target* (UAT) atau *Target Drone*. Mulai dari tahap analisa pasar, perhitungan parameter perancangan, hingga pemodelan 3 dimensi *Target Drone*.

2. Civitas Akademika

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi civitas akademika. Baik untuk melanjutkan penelitian lebih lanjut mengenai *Target Drone* BLITZER A23 atau sebagai referensi topik baru dalam melakukan penelitian tugas akhir. Serta membantu dalam meningkatkan kreatifitas Mahasiswa.

3. Umum

Dari penelitian yang telah dilakukan juga dapat diharapkan bisa membantu pengembangan *Target Drone* di Indonesia dalam upaya pemanfaatan teknologi pesawat terbang. Serta mendukung Tentara Nasional Indonesia (TNI) dalam upaya meningkatkan penggunaan *Target Drone* hasil buatan negara sendiri untuk kebutuhan latihan sasaran tembak Alutsista.

1.6 Sistematika Laporan

Penyusunan dan penulisan pada penelitian ini disusun secara rinci dan terbagi dalam beberapa bab yang saling berkaitan satu sama lain, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang yang akan dibahas, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang kajian pustaka serta persamaan-persamaan yang digunakan dalam melakukan perhitungan, dan teori-teori yang menjelaskan permasalahan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang metode yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi. Meliputi obyek penelitian, alur penelitian, dan metode pengumpulan data penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang data-data yang dikumpulkan dan digunakan pada saat penelitian. Serta pembahasan masalah yang diambil dalam penulisan skripsi, meliputi penjelasan secara teoritis dan penjelasan secara kualitatif.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan oleh Penulis kepada Pembaca.