**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Banyak komponen-komponen pesawat komersial yang terbuat dari material berupa lembaran (*sheet*), diantaranya yaitu *Leading* *Edge* peasawat terbang.

*Leading Edge* adalah bagian dari sayap pesawat terbang yang pertama berkontak dengan udara. Karena itu *leading edge* tersebut memerlukan ketelitian geometri yang cukup tinggi dan harus sesuai dengan toleransi yang diizinkan. Sedikit saja kesalahan yang terjadi pada *leading edge* akan langsung berpengaruh pada *flight performance* pesawat terbang.

Mengingat pentingnya geometri *leading edge* pada suatu pesawat terbang, maka proses pembuatannya pun perlu direncanakan dengan baik sehingga diperoleh *leading edge* yang sesuai dengan geometri yang diinginkan.

Pada tugas akhir ini dilakukan perencanaan dan simulasi proses *stamping* pada pembuatan *leading edge* menggunakan perangkat lunak PAM-STAMP 2G. Dari simulasi ini dapat diprediksi keberhasilan proses stamping sebelum dilakukan proses yang sesungguhnya.

Akan tetapi mengingat *software* PAM-STAMP 2G ini di Indonesia belum banyak yang menggunakannya. Maka dalam tugas akhir ini dicoba penerapannya pada analisis perencanaan proses pembuatan *leading* *edge*.

* 1. **Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan tugas akhir ini terdiri dari :

* Bagaimana proses pembentukan *Leading Edge*
* Bagaimana membuat pemodelan *Die Leading Edge* dan *Drawbeads* dengan menggunakan SolidWorks2012
* Bagaimana menganalisis *Leading Edge* pada pesawatkomersial dengan menggunakan perangkat lunakPAM-STAMP 2G
  1. **Batasan Masalah**

Agar memudahkan dalam perancangan dan pembuatan, penulis membatasi pembahasan masalah antara lain :

* Proses pembentukan *Leading Edge*
* Pemodelan *Die Leading Edge* dan *Drawbeads* dengan menggunakan SolidWorks 2012
* Analisis *Leading edge* dengan menggunakan PAM-STAMP 2G
  1. **Tujuan**
* Dapat memprediksi keberhasilan proses pembuatan *leading edge* sebelum dilakukan proses yang sesungguhnya
* Dapat menganalisis pemodelan *leading edge* yang telah dibentuk dengan proses *stamping*
  1. **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dilakukan dalam pengumpulan data dalam menyelsaikan Tugas Akhir ini adalah

* Studi Literatur, yaitu dengan menggunakan buku-buku referensi, catatan, dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan topik tugas akhir.
* Observasi, yaitu pengumpulan data teknis dengan cara melihat gambar, mengamati gambar, dan mempelajari dari alat yang telah ada.
  1. **Sistematika Penulisan**

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II STAMPING

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diselesaikan.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelsaikan Tugas Akhir.

BAB IV ANALISIS

Bab ini berisi tentang data-data dan analisis hasil perencanaan dan simulas.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari Tugas akhir ini

DAFTAR PUSTAKA