

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dijalani dan dituangkan sebagai naskah tesis penulis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini melahirkan sebuah hasil identifikasi awal dalam ruang lingkup riset konseptual desain berupa kebutuhan pengguna roket R-Han 122B, terhadap sistem pengisian otomatis yang dapat memudahkan dalam pengisian roket kedalam *canister*. Hasil yang didapatkan berupa rujukan data yang mencakup *Loader System Hydraulic* dengan skor akhir 297 dengan nilai benchmark performance (BP) mencapai 100%, kemudian penggunaan sasis :Tatra 815-7:8x8 pada sistem autoloader mendapatkan skor akhir 267 dengan BP 89,90%, penyesuaian geometri roket R-Han 122B mendapatkan skor sebesar 199 atau dengan 67% BP, implementasi jika menggunakan material Alumunium alloy 6061 T6 mendapatkan skor akhir 157 dengan poin BP sebesar 52,86%, terakhir implementasi apabila menggunakan material stainless steel 310 mendapatkan skor akhir 127 dengan nilai BP sebesar 42,76%. Hasil benchmark tersebut menggambarkan dalam mengimplementasikan rancangan konsep autoloader dapat dianjurkan dan dapat menjadi skala prioritas pada desain konsep yang dibuat.
- b. Rancangan konsep *autoloader* yang direkomendasikan untuk diterapkan pada kendaraan peluncur R-Han 122B adalah, dengan memiliki tipe sasis dengan jenis yang sama yaitu Tatra 815-7:8x8. Adapun panjang lintasan yang dirancang memiliki panjang 3.200 mm secara maksimal. Sedangkan lebar *autoloader* yang dirancang yaitu 1.850 mm serta tinggi *autoloader* ketika sedang load sebesar 1.745 mm. Rekomendasi terkait penerapan komponen yang mendukung

rancangan konsep *autoloader*, berupa komponen hydraulic motor dengan jenis *Rexroth Axial Fixed Motor A2FM series 70 Size 80*, *Chain and sprocket* berjenis Tsubaki RS80 pada sistem penggerak *loader hydraulic system* serta jenis *Standard Roller Chain RS140* pada *loader lifting*.

## 5.2 Saran

Penelitian rancangan konsep *autoloader* ini merupakan tahapan awal dalam melakukan suatu pendekatan pengembangan. Penelitian ini dapat dijadikan penelitian selanjutnya terkait dengan tahapan *preliminary design* yang dilakukan oleh akademisi lain. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi penerapan sistem yang sudah ada pada instansi. Selain itu penelitian ini dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut dengan melanjutkannya hingga menjadi prototipe sistem yang utuh dengan pengembangan berdasarkan prioritas yang didapatkan pada penelitian ini. Hal ini tentunya dapat mengembangkan teknologi peluncuran roket terutama dalam mendukung sistem peroketan di negara tercinta kita Indonesia.

### Pemerintah

Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pemerintah untuk dikembangkan menjadi regulasi otomatisasi pada peluncuran roket. Regulasi ini kemudian dapat menjadi salah satu sarana bagi industri pertahanan untuk pengembangan kendaraan peluncur berupa *autoloader*.

### Pengguna

Rancangan konsep *autoloader* di penelitian ini diharapkan memenuhi kebutuhan yang diperlukan pengguna berdasarkan analisis yang sudah dibahas serta hasil yang sudah didapatkan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dari tahap desain hingga ke prototyping sistem secara utuh, sampai akhirnya bisa diproduksi massal dan digunakan pengguna.

### **Industri Pertahanan**

Diharapkan penelitian terkait rancangan konsep *autoloader* ini dapat menjadi referensi dan dikembangkan lebih lanjut sebagai bentuk inovasi teknologi sistem peluncuran peroketan yang dibuat oleh industri pertahanan terkait.