

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pembuatan desain garu yang terdiri dari rangka garu, *holder* garu, siku garu, serta hasil perakitan (*Assembly*). Dapat disimpulkan proses pembuatan gambar kerja garu diawali dengan mengetahui konsep modifikasi gokart sebagai mesin kultivator, lalu masuk ke pembuatan *Sketch* 2D kemudian ke 3D Modeling, pada proses pembuatan gambar kerja garu terdapat 3 *part* utama yaitu dari rangka garu, *holder* garu, dan siku garu. Setelah semua *part* selesai, maka lakukan *Assembly* agar menjadi bentuk produk yang nyata (3D), kemudian melakukan pembuatan *drawing* (2D). Dalam seluruh komponen tersebut dibuat menggunakan material besi paduan yang sengaja dipilih karena memiliki karakteristik mekanik yang optimal serta ketahanan yang tinggi terhadap keausan, sehingga diharapkan mampu menahan beban kerja besar dan gesekan langsung dengan tanah saat dioperasikan.

5.2 Saran

1. Mengingat garu merupakan bagian dari modifikasi gokart sebagai mesin kultivator, penelitian selanjutnya juga perlu mengevaluasi kompatibilitas desain dengan keseluruhan sistem mesin, seperti distribusi beban, kestabilan saat beroperasi, kebutuhan daya mesin, serta pengaruh implementasi garu terhadap performa kendaraan secara keseluruhan.

2. Pemilihan material pada penelitian ini masih didasarkan pada pertimbangan umum tanpa membandingkan karakteristik beberapa alternatif material. Penelitian berikutnya perlu melakukan analisis komparatif terhadap beberapa jenis material berdasarkan sifat mekanik, ketahanan aus, massa, kemudahan fabrikasi, serta biaya sehingga diperoleh material yang paling sempurna.
3. Penelitian ini juga belum mengkaji aspek ekonomi dan efisiensi produksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis biaya manufaktur, waktu produksi, kebutuhan material, serta studi kelayakan ekonomi agar rancangan yang dihasilkan tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga memiliki potensi untuk diterapkan petani, khususnya pada lahan sempit di daerah pegunungan.