

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Dari hasil perancangan dan pembuatan sepeda bambu roda tiga untuk balita yang telah dilakukan, bahwa sepeda ini mampu dibuat dan dikendarai secara fungsional layaknya sepeda bambu balita pada umumnya. Sepeda dibuat menggunakan material, yaitu bambu yang ringan bisa terbukti kuat untuk menahan beban dari 10kg sampai dengan 50kg. Fungsional sepeda serta menahan beban tersebut berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa sepeda ini aman untuk balita.
- b. Untuk pembuatan desain sepeda bambu balita menggunakan *software solidwork*. Kemudian dihasilkan desain yang diinginkan yaitu desain yang tidak kaku, *frame* bisa dibuat melengkung walaupun materialnya menggunakan bambu karena proses pelengkungannya menggunakan teknik pemanasan menggunakan *heatgun*, memiliki *fork teleskopik* yang terkesan kekar, jok sepeda yang terkesan mewah, warna bambu yang tidak seperti bambu biasa karena melalui proses pemanasan menggunakan *heatgun*, setang yang bahannya menggunakan bambu, memiliki tiga rangka yang terbuat dari bambu, *as* roda yang bahannya menggunakan bambu juga. Sehingga semua itu akan menarik, unik dan tidak kalah dengan desain sepeda balita yang sudah ada.
- c. Pemilihan jenis bambu yang ringan dan aman untuk dipakai sebagai bahan pembuat sepeda adalah bambu cendani (*Bambusa Phyllostachys aurea*) dengan diameter 2 sampai dengan 3cm, umur bambu juga tidak terlalu tua antara 1-2 tahun. Bambu ini tumbuh di dataran tinggi sehingga untuk memperoleh bambu ini lumayan sulit. Walaupun bambu memiliki diameter yang kecil dan umur yang belum terlalu tua tetapi bambu ini terbukti kuat untuk dibuat sepeda. Karena memang ukuran 2-3cm serta umur antara 1-2 tahun adalah ukuran yang tepat, itu semua sudah terbukti dengan melalui percobaan yang telah dilakukan

menggunakan bambu yang lebih besar ukurannya, hasil yang diperoleh adalah bambu tidak bisa melengkung setelah dipanaskan karena ukuran bambu yang terlalu besar, sedangkan bambu yang terlalu muda bambu akan mengalami gampang pecah, untuk bambu yang lebih tua bambu akan susah dilengkungkan dikarenakan bambu yang sudah terlalu keras. Kemudian untuk jenis bambu memang paling tepat bambu cendani, karena bambu cendani memiliki ukuran yang tepat untuk proses pelengkungan bambu.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan, ada beberapa hal yang menurut penulis memerlukan penelitian lanjutan untuk menyempurnakan penelitian yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut.

- a. Disarankan untuk mengubah desain sambungan *fork* depan sepeda yang menyambung dengan rangka sepeda karena dengan desain yang sekarang masih terjadi sedikit goyangan pada sepeda.
- b. Saat proses pelengkungan bambu, pastikan saat menuang pasir ke dalam bambu, pasir harus benar-benar padat mengisi semua ruang bambu, pengisian bambu dengan teliti dan padat bertujuan supaya pada saat proses pemanasan bambu untuk di lengkungkan tidak terjadi pecah. Apabila pecah pada bambu tersebut harus mengulangi proses dari awal lagi dan itu akan membuang-buang waktu.

