

## ABSTRAK

**Dewan Witarsa. 2020.** Desain dan Perakitan Sepeda BMX menggunakan mesin Astrea Grand 1998 untuk media pembelajaran.

Proses belajar dan mengajar di *workshop* Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang masih terkendala karena kurangnya alat praktek maupun adanya alat praktek yang tidak berfungsi sebagai bahan praktek. Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat suatu alat media pembelajaran perakitan sepeda BMX menggunakan mesin astrea grand tahun 1998 yang nantinya digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah TSM dan KRS (kemudi, rem dan suspensi).

Mesin ini dirancang dan dirakit pada sepeda BMX yang dilengkapi dengan sistem rem yang menggunakan sistem cakram pada roda depan dan sistem tromol pada roda belakang. Pada bagian rodanya, ini menggunakan roda sepeda motor Astrea Grand 98 dengan ukuran *velg* ukuran 17, lalu untuk suspensinya menggunakan suspensi belakang sepeda motor tipe *monoshock* kepunyaan Yamaha Vixion dan juga menggunakan suspensi sepeda motor pada *shock* depan agar bisa menompang kedudukan mesin nantinya pada saat dijalankan, model yang dibuat sesuai bentuk aslinya yang dapat dioperasikan.

Dimana dalam pembuatan alat ini mencakup pembuatan desain awal, melakukan pemotongan bahan, pengelasan, pendempulan, pengecatan, pengujian dan melakukan perakitan maupun merangkai komponen di *stand* media pembelajaran.

**Kata kunci:** Desain, Perakitan Mesin motor pada Sepeda.