



INTISARI

Disini peneliti ingin membuat sebuah alat bantu yang disebut dengan prostetik untuk dapat memecahkan masalah tunadaksa yang ingin menyalurkan hobin mereka. Prostetik merupakan sebuah bagian tubuh buatan yang dapat mengganti fungsi bagian tubuh yang hilang. Pada saat ini, penulis ingin membuat prostetik yang dapat digunakan tuna daksa untuk bermain biola. Penelitian kali ini hanya berlaku pada tunadaksa yang tidak memiliki salah satu tangan nya. Hal ini dilakukan karena dalam memainkan biola diperlukan koordinasi pada kedua lengan untuk menggesek dan menekan notasi pada biola.

Untuk dapat menghasilkan suara biola yang bagus, pemain harus dapat mengkoordinasikan antara rasa, emosi, perasaan, dan kepercayaan diri dari pemain. Dalam bermain biola dibutuhkan pegangan yang dinamik. Pegangan yang dinamik adalah sebuah pegangan yang fleksibel sehingga pemain dapat dengan mudah memposisikan bow. Teknik ini disebut juga teknik tangan kanan. Metode pengerjaan penelitian kali ini adalah dengan menggunakan prototipe sebagai alat yang akan diuji. Prototipe prostetik ini dibuat dalam tiga bagian, yaitu bagian selongsong tangan merekatkan prostetik pada tangan pemakai, bagian pergelangan untuk menghasilkan pegangan dinamik Dan menghasilkan gerakan dengan arah gerakan kerucut. Gerakan ini dihasilkan dari gaya yang dihasilkan bow saat menggesek senar biola. Dan bagian tangan untuk menggenggam bow dari biola. rostetik yang dibuat kali ini berbentuk seperti lengan yang memiliki fungsi untuk menggenggam bow biola dan juga memiliki strutur pergelangan agar dapat mewujudkan genggam dinamik. prostetik ini dbuat dan diujikan agar dapat digunakan secara maksimal dan tidak melukai pemakainya.

Setelah diuji cobakan kepada tunadaksa, prototipe ini dapat digunakan untuk bermain biola, sehat, dan tidak melukai pengguna protesis saat memakainya. Dari 20 cara penggesekan biola, protesis ini dapat diaplikasikan pada 15 metode penggesekan biola sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Kendala yang ditemukan pada protesis ini adalah berat dan bagian soket nya belum dapat mngakomodir panjang tangan yang bervariasi dari setiap tunadaksa..

Kata kunci: Prostetik, biomekanik, tunadaksa, alat untuk bermain biola.