

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Respatio (2005) melakukan perancangan dan membuat *walk frame* alat terapi berjalan bagi murid-murid SLB C Karya Bhakti Purworejo. Perancangan yang dilakukan berdasarkan konsep antropometri. Analisis yang dilakukan menggunakan sudut pandang ergonomi dan analisa biaya permesinan pada saat pembuatan. Hasil perancangan yang dihasilkan adalah *walk frame* untuk membantu berjalan bagi siswa SLB dengan pengembangan pemberian roda pada kaki - kaki *walk frame* serta pemberian rem untuk keamanan pengguna.

Zorowitz (2005) melakukan perancangan walker *Up N Go®* untuk penderita stroke. Studi kasus yang dilakukan adalah wanita penderita stroke umur 43 tahun yang mengalami gangguan *neurological*. Metode yang digunakan adalah *Body Weight Support system*. Pengembangan yang dilakukan peneliti adalah penggunaan kursi roda yang kurang efektif digunakan pasien pasca stroke, sehingga dilakukan perbaikan dengan melakukan perancangan walker *Up N Go®*. Walker ini merupakan pengembangan dari kombinasi antara kursi roda dan walker, sehingga pasien tetap dapat berjalan tanpa harus takut terjatuh karena fungsinya bisa diperuntukkan juga untuk duduk.

Penelitian terbaru dilakukan oleh Lumi (2009) mengenai letak area posisi keseimbangan ketika seseorang menaiki sepeda. Penelitian ini menitik beratkan pada posisi postur tubuh manusia. Posisi

postur tubuh pada penelitian ini berada dalam keadaan duduk. Selain untuk mencari letak area posisi keseimbangan ketika seseorang menaiki sepeda, juga dilakukan analisis biomekanika menggunakan *software CATIA*.

2.2. Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

Penelitian sekarang adalah perancangan alat bantu berjalan jenis *walker* yang ergonomis bagi para penyandang stroke studi kasus di RSUP Dr. Sardjito bagian IRM (Instalasi Rehabilitasi Medis) bagian stroke. Penelitian ini dilakukan dengan analisis Biomekanika dengan *software CATIA* dan perancangan dilakukan menggunakan metode rasional. Hasil dari perancangan dianalisis kembali postur tubuh pasien saat menggunakannya, serta dibandingkan postur tubuh sebelum dan sesudah dilakukan perancangan.

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Sekarang

Peneliti	Obyek Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode yang Digunakan
Respatio (2005)	SLB C Karya Bhakti Purworejo	perancangan <i>walk frame</i> sebagai alat terapi berjalan	Analisis ergonomi dan analisa biaya permesinan

Tabel 2.1.Lanjutan

Peneliti	Obyek Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode yang Digunakan
Zorowitz (2005)	Studi kasus penderita stroke wanita umur 43 tahun yang mengalami gangguan <i>neurological</i>	Perancangan <i>walker Up N Go®</i> untuk penderita stroke	Studi kasus, <i>Body Weight Support system</i>
Lumi (2009)	Mahasiswa teknik Industri Universitas Atma Jaya yogyakarta	Letak area posisi keseimbangan ketika seseorang menaiki sepeda	Analisis trigonometri Analisis Biomekanika dengan <i>software CATIA</i>
Penelitian sekarang	RSUP Dr. Sardjito bagian IRM (Instalasi Rehabilitasi Medis) bagian stroke	Perancangan ulang alat bantu berjalan jenis <i>walker</i> yang ergonomis bagi penyandang stroke	Analisis Biomekanika dengan <i>software CATIA</i> , Metode rasional