

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak sekolah merupakan aset atau modal utama pembangunan di masa depan yang perlu dijaga, ditingkatkan dan dilindungi kesehatannya. Sekolah selain sebagai tempat pembelajaran juga dapat menyebabkan timbulnya gangguan kesehatan jika tidak dikelola dengan baik. Dalam setiap tahap perkembangan anak memiliki potensi gangguan yang terjadi pada usia 0-12 tahun tergantung dari fase perkembangan maupun tingkat aktivitas fisik yang dialami setiap anak. Apabila terjadi gangguan fisik maka diperlukan deteksi sedini mungkin untuk mencapai tujuan intervensi atau koreksi atau gangguan yang terjadi. (Luh Ita M, dkk, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, 2014)

Salah satu *Issue* kesehatan yang menyangkut anak usia sekolah adalah tentang keluhan muskuloskeletal yang diduga akibat penggunaan tas punggung (*Backpack*) yang terlalu berat. (Beuer & Freivalds, 2009).

Tas / ransel sendiri merupakan salah satu kebutuhan yang sangat diperlukan untuk menjalani aktivitas sehari-hari, baik dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja. Salah satu jenis tas yang sering digunakan yaitu tas punggung. Tas punggung menjadi bagian tak terpisahkan siswa sekolah dasar. Tas punggung digunakan sebagai wadah buku dan alat sekolah lainnya untuk dibawa ke sekolah. Tas juga merupakan salah satu alat bantu dalam aktivitas *carrying* yang merupakan salah satu jenis aktivitas *Manual Material Handling*. Tas digunakan pelajar terutama siswa Sekolah Dasar untuk membawa buku-buku, alat tulis, maupun keperluan sekolah lainnya ke dan dari sekolah.

Dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan, siswa dituntut memiliki buku wajib, buku penunjang, dan sebagainya, dari kurikulum yang sudah ditetapkan.

Kecenderungan saat ini, sekolah juga lebih banyak memberikan pekerjaan rumah, tugas-tugas dan dan kegiatan ekstrakurikuler. Hal ini yang menyebabkan beban tas menjadi berat. Apabila penggunaan tas dengan beban yang berat ini dilakukan secara terus menerus akan beresiko terjadinya kelainan pada tulang belakang.

Sedangkan dalam periode pertumbuhan pada anak sekolah dasar, terjadi perubahan pada tinggi badan anak dan perkembangan yang sangat cepat yang terjadi pada tulang dan jaringan lunak. Pada saat pertumbuhan, struktur tulang belakang memiliki periode yang sangat cepat dibandingkan dengan orang dewasa. Jika terdapat kekuatan eksternal seperti berat tas akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan postur serta pola jalan anak yang membuat anak lebih rentan mengalami gangguan nyeri punggung bawah. Selain itu juga dapat menyebabkan kelelahan sehingga dapat menghambat penyerapan materi pelajaran. Sementara, dari berbagai jenis tas yang ada, tas punggung (*backpack*) merupakan tas yang banyak digunakan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan peningkatan nyeri punggung pada siswa sekolah dasar dan sebagian dari penelitian tersebut menyatakan bahwa penggunaan tas punggung yang tidak benar berhubungan dengan trauma muskuloskeletal, skoliosis, kifosis dan lordosis. Walaupun masih kontroversial, jenis tas, cara membawanya, dan berapa lama dibawa berkaitan dengan gangguan muskuloskeletal akibat tas sekolah. Faktor faktor lain yang berhubungan yaitu berat tas, ukuran, bentuk, distribusi berat, dan kondisi fisik individu. (Dyah Nurhayati, 2013)

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah pada perancangan ini membahas tentang permasalahan anak SD kelas 1-3 dalam membawa tas yang terlalu berat dan melewati kapasitas kemampuan anak dalam membawanya.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam perancangan ini ruang lingkup perancangan yang dilakukan adalah pengembangan tas punggung untuk anak sekolah dasar.

1.4 Rumusan Masalah

Perlu adanya sebuah tas punggung yang memberikan kenyamanan, mengurangi permasalahan cedera punggung dan memfasilitasi anak agar tetap dapat membawa banyak barang di dalam tasnya (ketika berangkat dan sepulang sekolah), namun tidak menanggung beban isi tasnya.

1.5 Tujuan Perancangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah nyeri punggung pada anak sekolah dasar kelas 1-3 SD. Maka penelitian tersebut kemudian dikembangkan dalam pembentukan sebuah desain tas punggung yang dapat digunakan juga sebagai transportasi yang membantu proses pembawaan tas.

1.6 Manfaat Perancangan

Manfaat perancangan ini yaitu menciptakan tas punggung baru untuk kebutuhan anak sekolah dasar. Seperti siswa-siswi yang hendak berangkat atau pulang dari sekolahnya dengan membawa tas tersebut. Dengan konsep tas yang ergonomis untuk mengatasi nyeri punggung dan memudahkan pembawaan tas yang diisikan oleh barang berkapasitas berat. Selain itu perancangan ini memberikan manfaat bagi anak, seperti kesehatan karena tas yang akan dirancang difasilitasi juga sebagai media transportasi dalam membawanya.

1.7 Metode Perancangan

Adapun metode yang dilakukan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Untuk menyusun landasan teori dengan melakukan studi literatur yang didapat dari referensi buku-buku yang ada, mengenai berat tas punggung dan prevalensi nyeri punggung pada siswa sekolah dasar.

2. Wawancara

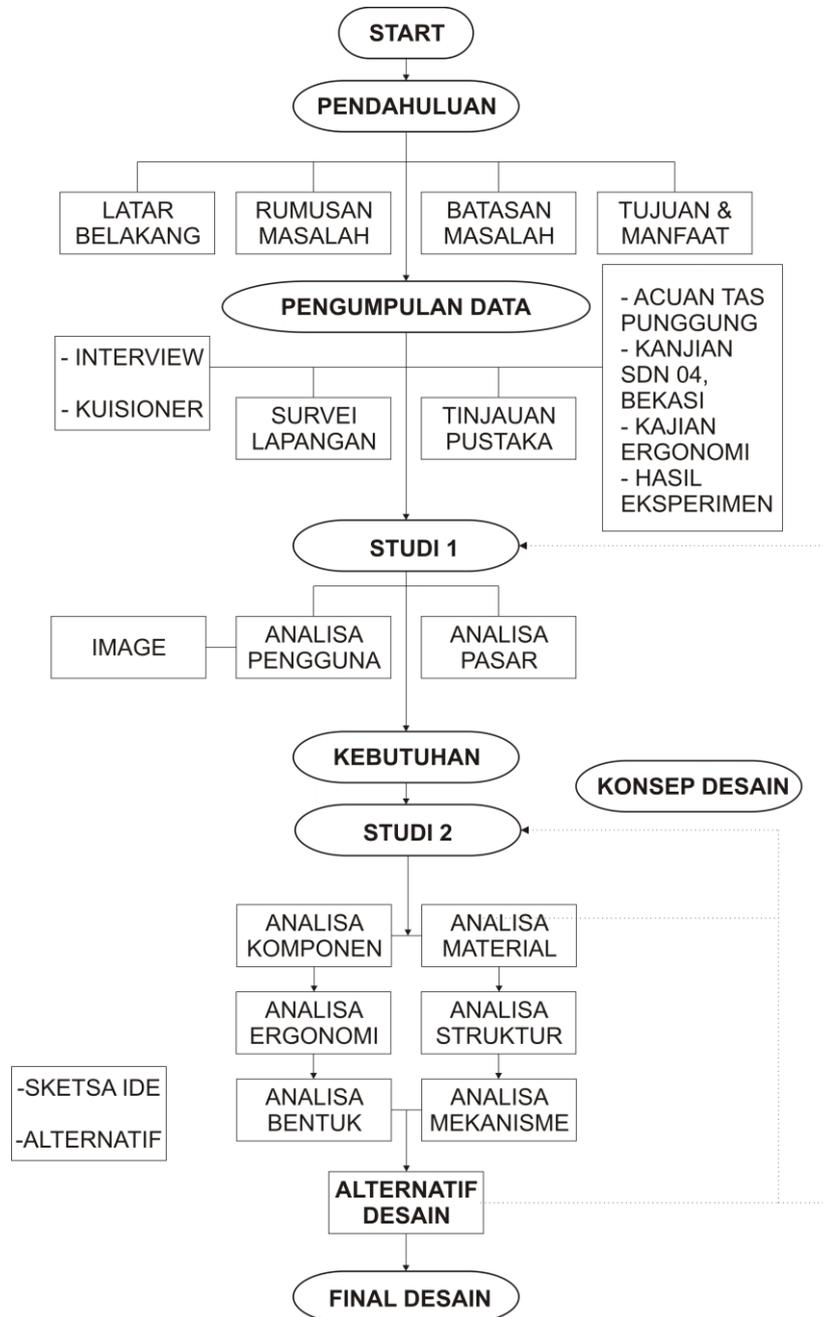
Untuk memperkuat landasan teori dengan melakukan wawancara dengan anak yang bersangkutan mengenai beban tas yang ditanggung setiap harinya saat berangkat ke sekolah.

3. Survei lapangan

Survei di lapangan, dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi nyeri punggung pada anak sekolah dasar. Survei ini dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* di Sekolah Dasar Negeri Setia Mekar 04 Tambun Selatan, Bekasi. Pemilihan sekolah secara *purposive sampling* kemudian sampel diambil seluruh siswa kelas I, II, dan III. Ukuran-ukuran yang dinilai pada sampel adalah berat tas yang dibawa, jenis tas, berat badan, dan nyeri yang dirasakan. Pengukuran nyeri ditentukan dengan kuesioner apakah mengenai nyeri atau tidak nyeri punggung (daerah tulang belakang) dalam seminggu terakhir yang bukan karena cedera traumatik (jatuh, terbentur benda keras, dan sejenisnya).

1.8 Sistematika Perancangan

Berikut merupakan sistem perancangan yang akan dilakukan:



Gambar 1.1 Sistematika Perancangan

Sumber: Dokumentasi pribadi