

## PERANCANGAN TAS SEKOLAH YANG ERGONOMIS BAGI BALITA UMUR 3-4 TAHUN DI SURABAYA

Bambang Tjitro S., Budi G.S., Kevin Tungerapan  
Laboratorium Engineering Management  
Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya  
Jl. Raya Kalirungkut Surabaya, 60292  
E-mail : [tjitro@ubaya.ac.id](mailto:tjitro@ubaya.ac.id), [tunge\\_seol@yahoo.com](mailto:tunge_seol@yahoo.com)

### Abstrak

*Tas merupakan barang yang sering dijumpai dalam aktivitas sehari-hari, baik yang digunakan oleh balita, anak-anak, remaja, dan orang dewasa. Tas terdiri dari berbagai macam jenis baik tas ransel (satu tali ataupun dua tali) baik yang berbahan dasar kain, plastik, ataupun spon, tas koper (baik yang dijinjing atau yang ditarik), dan tas yang dijinjing oleh satu tangan, dll. Tas ransel merupakan tas yang paling banyak digunakan oleh balita karena lebih praktis dan nyaman dibandingkan dengan tas jenis lain. Namun tas ransel ini jika dipakai terlalu lama akan menyebabkan sakit pada bagian bahu. Hal ini terjadi karena tas ransel yang sudah ada di pasaran kebanyakan mempunyai dimensi yang tidak sesuai dengan ukuran dan bentuk fisik penggunaannya dan seluruh beban yang ada ditanggung seluruhnya oleh bahu.*

*Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner kepada 100 orang responden. Setelah melakukan pengumpulan data kemudian dilakukan analisis perancangan dan pengembangan produk serta analisis untuk mengurangi rasa sakit. Setelah melakukan analisis, maka dapat diketahui bahwa penyebab rasa sakit pada bahu adalah tali penahan yang merupakan tumpuan seluruh beban. Untuk itu dilakukan perancangan untuk mengurangi berat/beban yang ditumpukan pada bahu. Dari hasil kuesioner didapatkan keinginan konsumen terhadap tas rancangan, yaitu kain tahan air, terdapat tempat alat tulis dan tempat minum yang terpisah. Setelah melakukan pembuatan produk rancangan, dilakukan implementasi.*

*Hasil implementasi (skala 1-5) ternyata menunjukkan bahwa rata-rata tingkat rasa sakit untuk tas ransel yang sudah ada dipasaran adalah sebesar 3,37, sedangkan untuk tas rancangan adalah sebesar 1,90, dimana bagian bahu memiliki penurunan yang paling besar yaitu 4,51 (produk lama) dan 1,8 (produk rancangan), kemudian pangkal leher yaitu sebesar 4,2 (produk lama) dan 1,87 (produk rancangan).*

**Kata kunci :** Tas, ransel, beban

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam beberapa tahun terakhir ini semakin banyak anak-anak (balita) yang mulai bersekolah di usia dini, hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan jumlah Taman Bermain/Taman Kanak-Kanak/Play Group yang baru di Surabaya. Persaingan antar penyelenggara pendidikan ini, dalam hal meningkatkan kualitas anak didiknya membuat anak-anak (balita) tersebut dibekali dengan berbagai macam ketrampilan seperti : menggambar, menulis, bahkan di beberapa tempat mulai diajarkan bahasa inggris atau bahasa mandarin. Sehingga setiap harinya anak tersebut selalu di bebani dengan buku-buku, keperluan sekolah, alat tulis menulis, tempat makanan, dan tempat minuman. Dalam membawa menuju sekolah, banyak alternative cara yang digunakan oleh para balita. Cara-cara tersebut : dengan memakai tas ransel (satu tali ataupun dua tali) baik yang berbahan dasar kain, plastik, ataupun spon, tas koper (baik yang dijinjing atau yang ditarik), dan tas yang dijinjing oleh satu tangan, dll.

Dalam pemilihan tas sekolah para balita selalu dibantu oleh orang tua mereka, yang terkadang hanya memperhatikan dari segi estetika maupun dari segi ekonomisnya saja tanpa mempedulikan keergonomisan produk tersebut. Dengan demikian perlu adanya suatu