

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fasilitas penunjang pembelajaran terutama meja dan kursi memegang peranan penting dalam keberhasilan pendidikan di Sekolah Dasar. Lamanya durasi waktu duduk siswa selama proses belajar mengingatkan bahwa desain ergonomis meja dan kursi menjadi krusial. Sebuah penelitian oleh Junitra (2011) telah menghasilkan rancangan meja dan kursi yang mempertimbangkan ukuran tubuh anak usia 6-10 tahun dengan fitur-fitur inovatif seperti *foot rest*, ketinggian meja yang tepat, dan kenyamanan tempat duduk serta sandaran. Meskipun demikian, karena rancangan tersebut belum diuji secara praktis, evaluasi lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi potensi kelemahan dan meningkatkan efektivitasnya.

Evaluasi meliputi penyebaran kuesioner NBM, evaluasi postur tubuh, dan perbandingan dimensi produk. Hasil pengamatan dan kuesioner menunjukkan keluhan terbanyak pada bagian tubuh leher, pinggang, dan paha yang diakibatkan oleh perbedaan tinggi kursi dan meja. Sementara itu, pada evaluasi postur tubuh dilakukan dengan tiga tools yaitu *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), *Ovako Working Posture Analysis* (OWAS), dan *Lower Back Analysis* (LBA) sehingga hasil yang diperoleh berdasarkan kegiatan menulis, membaca, dan mendengarkan berada pada kategori *middle-low injury* yang berarti bahwa postur tubuh dapat menyebabkan kelelahan dalam kegiatan repetitif dalam rentang waktu tertentu (Caputo, 2006). Tahapan terakhir adalah melakukan evaluasi perbandingan dimensi hasil rancangan dengan postur tubuh responden. Hasil yang diperoleh dari perbandingan ini berupa ketinggian meja yang digunakan tidak sesuai dengan tinggi popliteal responden sehingga menyebabkan kaki responden kesulitan saat masuk ke rongga meja.

Penggunaan meja dan kursi yang tidak ergonomis dapat berdampak negatif pada proses belajar dan minat siswa karena postur tubuh yang buruk (Hira dalam Castelucci dkk, 2010). Oleh karena itu, penting untuk tidak hanya mempertimbangkan kesesuaian dimensi dengan tubuh anak, tetapi juga efek jangka panjang penggunaan furnitur tersebut. Selain data antropometri, biomekanika tubuh juga perlu diperhatikan dalam perancangan furnitur ergonomis (Naqvi dalam Panigiotopoulou dkk, 2004). Faktor-faktor lain seperti efisiensi fungsi, kemudahan penggunaan, kenyamanan, serta kesehatan dan keselamatan juga merupakan pertimbangan penting (Oyewole dkk, 2010). Evaluasi terhadap rancangan meja dan kursi Junitra (2011) menggunakan metode PEL, NBM, dan perbandingan dimensi menunjukkan adanya keluhan pengguna akibat dimensi yang tidak sesuai dan kurangnya perhatian terhadap postur duduk yang baik. Dengan demikian, perancangan ulang diperlukan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang meja dan kursi ergonomis untuk siswa Sekolah Dasar berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan pada hasil rancangan Junitra (2011)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah melakukan evaluasi postur tubuh dilakukan pada meja dan kursi sekolah berdasarkan rancangan Junitra (2011) untuk menghasilkan perancangan meja dan kursi ergonomis bagi siswa kelas 4 Sekolah Dasar.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Data meja dan kursi yang digunakan adalah meja dan kursi ergonomis hasil rancangan Junitra (2011)
- b. Pengamatan yang dilakukan pada siswa Sekolah Dasar kelas 4 di Kota Padang.
- c. Rancangan hanya sampai pada tahapan *prototype*.

