

**EVALUASI DAN PERANCANGAN ULANG MEJA DAN KURSI UNTUK  
SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR DENGAN MENGANALISIS  
POSTUR DUDUK**

**LAPORAN PENELITIAN**

**HAYATTUL RISKI**

**NIM. 2441612109**

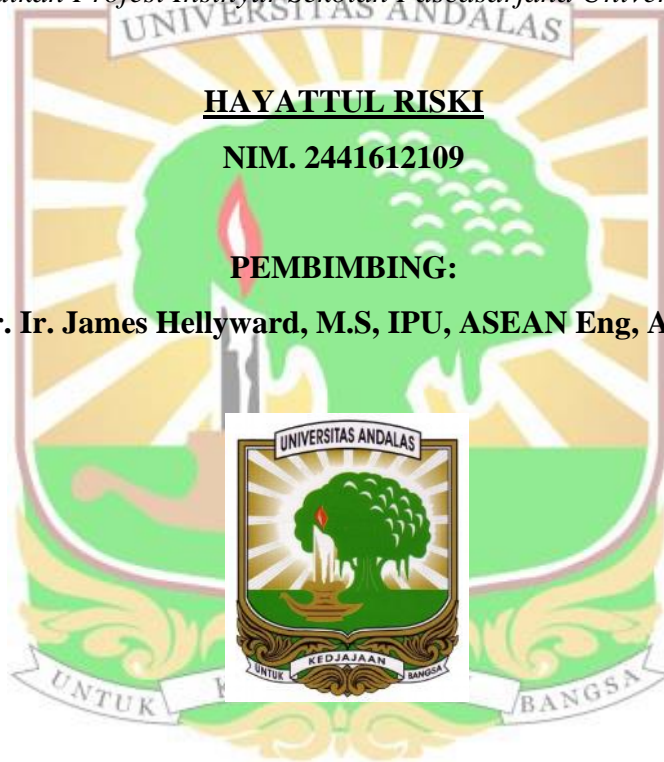


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

**EVALUASI DAN PERANCANGAN ULANG MEJA DAN KURSI UNTUK  
SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR DENGAN MENGANALISIS  
POSTUR DUDUK**

**LAPORAN PENELITIAN**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program  
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



**HAYATTUL RISKI**

**NIM. 2441612109**

**PEMBIMBING:**

**Prof. Dr. Ir. James Hellyward, M.S, IPU, ASEAN Eng, APEC Eng**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

## ABSTRAK

*Perancangan kursi dan meja belajar untuk siswa Sekolah Dasar usia 7-12 tahun merupakan hal yang patut diperhatikan karena usia ini merupakan usia tumbuh kembang anak. Salah satu perancangan kursi dan meja belajar untuk siswa Sekolah Dasar ini dilakukan oleh Junitra (2011) dengan pengumpulan data antropometri. Namun dari hasil evaluasi perancangan terhadap produk Junitra (2011) ditemukan bahwa hasil rancangan dengan menggunakan rentang usia yang terlalu luas yakni, 6- 10 tahun tidak ergonomis untuk siswa kelas 1 hingga kelas 4 Sekolah Dasar. Hal ini berdasarkan penyebaran kuesioner Nordic Body Map dan perhitungan Posture Evaluation Index dengan rentang nilai yang diperoleh 1-2. Nilai ini menunjukkan bahwa perlunya perancangan ulang terhadap produk meja dan kursi untuk siswa Sekolah Dasar. Perancangan ini mempertimbangkan postur duduk siswa selama belajar. Metode yang digunakan dalam perancangan adalah pengaplikasian data antropometri dan mempertimbangkan postur duduk siswa selama belajar. Data antropometri yang digunakan diperoleh dari data antropometri siswa kelas 4 Sekolah Dasar dengan usia 9-10 tahun, penggunaan data antropometri dengan interval yang jauh tidak dapat mewadahi pengguna yang lain. Data antropometri yang digunakan dalam perancangan ini adalah tinggi siku duduk, jangkauan tangan kedepan, rentang siku, tinggi bahu duduk, lebar bahu, tinggi sandaran punggung, lebar pinggul, pantat popliteal dan tinggi popliteal. Perbaikan yang dilakukan adalah penempatan footrest, permukaan meja dimiringkan sebesar 120, material yang lebih ringan dan ramah lingkungan, serta tempat gantungan tas yang dipindahkan ke bagian belakang kursi. Berdasarkan hasil rancangan ulang dapat dibandingkan perbaikan postur siswa pada saat menggunakan meja dan kursi lebih baik dibandingkan dengan rancangan Junitra (2011) baik dalam posisi menulis, membaca dan posisi saat mendengarkan di kelas.*

**Kata Kunci:** *Antropometri, Perancangan, Postur Tubuh, Sekolah Dasar*

## ABSTRACT

Design of chair and table for Elementary student aged 7-12 is a thing that should be concern because this age is important for their growth. There is a preliminary research about designing chair and table for elementary student by Junitra (2011) by collecting anthropometric data. From this product evaluation, found that the range of anthropometric data used was too wide which was between age 6-10 years old, so the products was not ergonomics for students grade 1 to 4 at elementary school. This fact based on Nordic Body Map questionairre that is given to students and based on the calculation on Posture Evaluation Index which scored between 1-2. This preliminary study shows that a redesign is needed for the table and chair for elementary student. This new design is also considering the body posture of student while sitting during their study time at school. The method used in this study is by applying anthropometric data for student grade 4 aged among 9-10 years old, because of the use of wide range anthropometric data can not cover up all users. The variables of anthropometric data used in this study are sitting elbow height, arm reach forward, elbow range, sitting shoulder height, shoulder breadth, backrest height, hip breadth, buttockpopliteal length, and popliteal height. There are some improvement features added to the new design of the chair and table. The first one is adding a footrest in table, the table surface design which has a slope about 12o , student can keep their bag hanging at the chair back and the last improvement is the material used is lighter and environmentally friendly. Based on this redesign, the body posture of student while using table and chair is improved from the previous design in writing, reading and listening position during their study time at school.

**Keywords:** Anthropometric, Body posture, Design, Elementary School

