

## Desain prototip dampar taman pendidikan Al-Quran berdasarkan prinsip-prinsip ergonomi

Lamto Widodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75930&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

TPA (Taman Pendidikan Al-Quran) merupakan lembaga pendidikan non formal yang sedang berkembang sebagai alternatif pendidikan moral bagi anak-anak usia TK (4 - 6 tahun) dan SD (7 - 12 tahun). Efektifitas dan efisiensi proses belajar mengajar menjadi sangat penting agar tujuan mulia ini dapat tercapai. Salah satu kendala yang dihadapi lembaga TPA ini adalah bahwa para santri rata-rata mengikuti pelajaran setelah pulang dari sekolah umum. Kondisi , fisik dan psikis mereka cukup lelah ditambah lagi sarana dan prasarana yang kurang memadai. Salah satu sarana penting yang digunakan adalah "dampar" atau tempat meletakkan buku baik dalam posisi membaca maupun menulis.

Kebanyakan dampar yang ada dan dirancang berdasarkan intuisi tukang. Hal tersebut tentu saja membuat kekurangnyamanan bagi parasantri pada saat duduk bersila atau simpuh. Sebagai jalan keluarnya mereka melakukan gerakan-gerakan atau posisi- posisi duduk yang berubah-ubah untuk mengurangi kelelahan dan relaksasi.

Pada tesis ini diuraikan perancangan dampar yang berdasarkan konsep ergonomi. Fisiologi duduk dan data anthropometri para santri menjadi dasar analisis dan perancangan. Ada 2 (dua) kategori model rancangan yang ditawarkan yaitu dampar jenis tetap merupakan model statis dengan prinsip perancangan berdasarkan individu rata-rata dan jenis fleksibel dengan prinsip perancangan berdasarkan prinsip yang dapat disesuaikan. Masing-masing jenis dibedakan untuk 3 kelompok yakni kelompok santri TKA (usia 4 - 6 tahun), tingkat TPA Putri (usia 7 - 12 tahun) dan TPA Putra (7 - 12 tahun). Penggabungan kelompok santri TKA Putra dan TKA Putri karena tidak ada perbedaan data antropometri yang herarti. Sedangkan pemisahan kelompok santri TPA Putra dan Putri dilakukan karena perbedaan data anthropometri cukup besar untuk kedua kelompok tersebut.

Analisa dan uji lapangan menunjukkan bahwa ada perubahan signifikan apabila menggunakan dampar yang ada sekarang dengan dampar ergonomis rancangan. Untuk santri TKA lama waktu baca dan lama waktu nulis berkurang antara 9,9% sampai 35,86%. untuk santri TPA Putri berkurang antara /1,43% sampai 42,95%. dan untuk santri TPA Putra berkurang antara 11,59% sampai 44,1%. Sedangkan kesalahan baca santri TKA berkurang antara 6,25% sampai 28,85%, untuk santri TPA Putri berkurang antara 12,5% sampai 33,3%, dan untuk santri TPA Putra berkurang antara 9,25% sampai 36,07%. Perubahan menyolok dampar ergonomis rancangan dengan dampar yang ada adalah adanya tempat sandaran tangan. kemiringan papan baca (60°) dan papan tulis (15°) terhadap posisi horisontal. Dimensi-dimensi ini memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi santri saat mengikuti proses pembelajaran.

<hr><i>Prototype Design of Dampar of TPA Based on ErgonomicsAs a developing non formal education institute, TPA (Taman Pendidikan Al-Quran) is an alternative moral education program for kindergarten

child level (4 to 6 year) and elementary student level (7 to 12 year). To successfully obtain this noble purpose of institute, it is very important to take into consideration, both effectiveness and efficiency of teaching process. Accordingly, there is a problem must be solved, the fact that almost all students like the program right after they finished their formal education program TK or SD). In this condition, a student has physically and psychologically decreasing stamina. With less supporting facilities, this an expectable condition can be worse. One of the facilities is dampar - a small table where books are laid - on reading and writing activities. The existing dampar is made from wood or other material and only based on carpenter's intuition. This kind of dampar yields uncap fortabiliev when student is sitting down either in "bersila" or "simpuh " position. As the consequence of the uncomfotability, the student often does unnecessary movements or even changes his/her position in order to reduce fatigue and to have some relaxation.

This thesis explains dampar designing process based on ergonomics concepts. Physiological aspect of sitting activities and anthropometric data of students are the two basic considerations in analysis and designing process. This study offers two types of dampar, i.e. ; fixer type ,- a static model which has the design concept based on average measures student, and flexible type ; the design concept based on appropriate measures. Each type is differed into 3 groups of student, TKA (4 to 6 year), TPA Girl (7 - 12 year), and TPA Boy (7-12 year). TKA consists of TKA Girl and Boy students, because there no significant differences of anthropometric data between these two genders. On the other hand, TPA Girl and TPA Boy divisions reflect that there are significant differences of anthropometric data between the two genders.

Based on the analysis and empirical examination, there are significant changes when the existing dampar is compared to the ergonomically designed one. Time used to read and write has been reduced 9.9% to 35.86%, 11.43% to 42.95%, and 11.59% to 44.1%, respectively for TKA, TPA Girl and TPA Boy students. Reading error decreases 6.25% to 28.85%, 12.5% to 33.3%, and 9.25% to 36.07% respectively. Significant modifications made from the existing dampar are hand lay-on area, declination of reading board ( $60^\circ$ ), and white board ( $15^\circ$ ) relative to the horizontal position.