

PENGEMBANGAN MEJA BELAJAR BAGI MAHASISWA YANG TINGGAL DI TEMPAT INDEKOS

DEVELOPMENT OF STUDY DESK FOR STUDENTS LIVING IN INDEKOS

Timotius Deni Setiawan¹, Winta Tridhatu Satwikasanti^{1*}, Purwanto¹

^{1,2,3}Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain,
Universitas Kristen Duta Wacana

e-mail: timotiusdenisetiawan412@gmail.com¹, winta_ts@staff.ukdw.ac.id², pur@staff.
ukdw.ac.id³

Diterima: Januari, 2023 | Disetujui: April, 2023 | Dipublikasi: April, 2023

Abstrak

Latar belakang perancangan ini adalah aktivitas yang berlebih dari seorang mahasiswa dalam menggunakan meja belajar di tempat indekost. Ketika mahasiswa sedang berinteraksi dengan meja belajar, maka mereka mudah untuk merasa kelelahan yang berakibat pada rasa pegal di bagian pinggul, pinggang, dan leher. Kejadian tersebut membuat mahasiswa menjadi kurang nyaman sehingga mengurangi produktivitas belajar. Penyebabnya adalah ukuran meja kerja kurang sesuai dengan proporsi ukuran tubuh pengguna. Tujuan perancangan ini adalah membuat meja belajar yang nyaman, sehingga mahasiswa tidak mudah merasa lelah. Untuk itu, perancangan ini menggunakan data antropometri yang diperoleh dari hasil pengukuran di lapangan. Dengan demikian, ergonomi dari meja belajar menghasilkan ukuran yang optimal untuk kegiatan belajar mahasiswa. Proses iterasi alternatif meja belajar menggunakan metode SCAMPER. Untuk menghasilkan meja belajar perlu memperhatikan tiga, yaitu kualitas produk, fitur, gaya dan desain produk. Pada kualitas meja belajar mengedepankan kenyamanan dan kekuatan produk. Pada fitur meja belajar mampu menaik- turunkan alas meja dan mempunyai area penyimpanan. Pada gaya dan desain produk meja belajar menggunakan konsep desain industrial. Hasil pengembangan berupa meja belajar yang mampu meningkatkan produktivitas mahasiswa ketika belajar.

Kata Kunci: Meja Belajar, Mahasiswa, Indekos

Abstract

The background of this design is the excessive activity of a student in using a study table at a boarding house. When students are interacting with the study table, they are easy to feel fatigue which results in soreness in the hips, waist, and neck. This

makes students uncomfortable and reduces their learning productivity. The reason is that the size of the desk is not in accordance with the proportion of the user's body size. The purpose of this design is to make a comfortable study table, so that students do not easily feel tired. For this reason, this design uses anthropometric data obtained from field measurements. Thus, the ergonomics of the study table produces an optimal size for student learning activities. The iteration process of study table alternatives uses the SCAMPER method. To produce a study table, it is necessary to pay attention to three, namely product quality, features, style and product design. On the quality of the study table prioritises the comfort and strength of the product. On the features of the study table is able to raise and lower the table base and has a storage area. In the style and product design, the study table uses the concept of industrial design. The results of the development are in the form of a study table that can increase student productivity when studying.

Key word: Study Table, Student, Boarding House

PENDAHULUAN

Mahasiswa yang kuliah berasal dari luar daerah terutama yang berasal dari luar Jawa akan cenderung menyewa sebuah hunian tinggal terbatas yang digunakan sebagai tempat beristirahat, belajar, mengerjakan tugas perkuliahan dan aktivitas lainnya. Hunian tinggal yang dipakai mahasiswa dapat berupa kamar indekos dan kamar kontrakan. Namun terdapat mahasiswa yang rumahnya dekat dengan perguruan tinggi sehingga mereka tidak perlu menyewa sebuah hunian. Tempat tinggal yang dipakai mahasiswa biasanya berukuran kecil karena hanya ditinggali oleh satu orang. Ukuran standar kamar indekos atau kamar kontrakan yaitu sekitar 3 meter x 3 meter (Wibowo, 2015). Dalam survei awal, di dalam kamar kost mahasiswa dapat meletakkan beberapa peralatan yang dapat mendukung proses perkuliahan, salah satu peralatan yang digunakan adalah meja belajar. Mahasiswa dalam menggunakan meja belajar menyesuaikan dengan kebutuhan. Penggunaan yang terlalu lama juga akan berdampak ke mahasiswa tersebut, seperti merasa pegal pada beberapa bagian tubuh tertentu dikarenakan postur tubuh yang salah saat mengerjakan sesuatu di atas meja (Yuri, 2021). Salah satu penyebab postur tubuh yang salah adalah ketidaktepatan dimensi meja dengan dimensi pengguna. Dengan latar belakang tersebut, perancangan ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk meja belajar yang didasari pada antropometri dan perilaku pengguna Indonesia usia 17-24 tahun. Pengembangan meja belajar juga diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pengguna sebagai penunjang aktivitas mahasiswa khususnya pada saat proses belajar maupun aktivitas lain yang berinteraksi dengan meja belajar dengan parameter peningkatan fokus, peningkatan durasi waktu dan menurunnya keluhan pada tubuh.

KAJIAN TEORI

Furnitur

Risdianto dan Setiawan (2018) menjelaskan bahwa furnitur berasal dari Bahasa Perancis „*furniture*“ dan dapat diartikan sebagai perabot untuk rumah atau ruangan. Furnitur tersedia sesuai dengan jenisnya seperti contoh meja untuk belajar atau makan, dan lemari untuk menyimpan pakaian. Saat menggunakan

furnitur sebaiknya disesuaikan dengan ukuran ruangan dan sirkulasi penghuni rumah supaya mendapatkan fungsional yang pas dan tidak asal dalam furnitur tersebut ditempatkan. Desain furnitur memiliki beberapa konsep dan estetika, yang sering dijumpai adalah natural dan industrial. Bahan pembuatan furnitur konsep natural adalah seperti kayu, bambu rotan. Konsep natural memiliki warna yang kecokelatan sehingga membuat konsep natural memiliki nuansa yang tenang dan hangat. Konsep yang kedua adalah konsep industrial, konsep ini dicirikan dengan kombinasi pembuat furnitur yaitu penambahan material logam atau besi. Untuk warna, penggunaan warna seperti hitam, putih, abu-abu, dan warna gelap lain menjadi ciri khas industrial. Gaya industrial juga diidentikan dengan garis yang tegas (Achlisia, 2022). Sudah disinggung di atas, material furnitur adalah kayu dan ada beberapa jenis kayu yang sering digunakan oleh masyarakat yaitu kayu jati, kayu jati belanda kayu sungkai atau pinus. Masing-masih jenis kayu memiliki keunggulan dan kekurangan.

Tabel 1 Keunggulan dan Kekurangan Kayu Jati. (Sumber: Melisa, 2020)

No	Nama Kayu	Keunggulan	Kekurangan
1	Kayu Jati	Kuat, awet, elegan, memiliki corak unik, mudah dikerjakan.	Bobot yang berat
2	Kayu Jati Belanda	Harga murah, warna terang, ringan, tahan guncangan.	Mudah memuai, perlu perawatan ekstra.
3	Kayu Sungkai	Pola yang bagus, kuat, mudah diolah.	Tidak tahan cuaca, tidak tahan hama, permukaan kasar.

Pada konsep industrial material tambahan adalah besi khususnya besi *hollow*. Besi *hollow* merupakan salah satu jenis besi yang memiliki rongga di dalamnya sehingga dapat disesuaikan untuk membuat konstruksi atau membuat produk yang lain. Besi *hollow* memiliki 2 tipe yaitu besi dengan bentuk persegi atau persegi panjang dan besi dengan bentuk lingkaran.

Produktivitas

Menurut Aspiyah, M., & Martono, S. (2016), produktivitas didefinisikan sebagai sebuah ukuran sampai sejauh mana seseorang dapat menyelesaikan pekerjaannya. Produktivitas dapat dinilai dari berapa banyak yang dikerjakan dalam waktu tertentu dan seberapa cepat menyelesaikan pekerjaan. Dalam kaitannya dengan produktivitas mahasiswa, penilaian produktivitas dapat dilihat dari apa yang mereka kerjakan dan waktu ketika mereka mengerjakan sesuatu. Produktivitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain adalah postur tubuh ketika sedang mengerjakan sesuatu dan kondisi area tempat dimana pengguna bekerja. Postur tubuh yang salah akan membuat tubuh cepat untuk merasa lelah. Menurut Ramadhani dan Dwinanda (2020), postur tubuh yang salah dan cepat merasa lelah adalah tubuh tidak tegak lurus atau bahkan membungkuk saat melakukan aktifitas. Kelelahan ini yang dapat membuat menurunnya produktivitas. Postur tubuh yang baik dan benar akan mengurangi kelelahan dan meningkatkan produktivitas. Meningkatkan produktivitas juga dapat dilakukan dengan mengubah tampilan area kerja pengguna. Dikutip dari dekoruma.com (2020), meja kerja

dengan ukuran yang pas atau sesuai ergonomi dan penataan area kerja yang rapi dapat meningkatkan produktivitas pengguna karena akan meningkatkan psikologis pengguna. Hal ini dapat dilakukan dengan cara penambahan aksesoris di atas meja kerja seperti tanaman mini, lampu meja, bingkai-bingkai foto, tempat meletakkan air minum dan lain-lain.

Gangguan pada Tubuh Manusia

Banyak aktivitas yang dilakukan oleh pengguna yaitu mahasiswa saat berinteraksi dengan produk meja dan kursi kerja seperti belajar, menggunakan laptop, bermain game *online*, makan, dan yang lainnya. Ini menyebabkan pengguna akan menggunakan meja kerja dengan jangka waktu yang lama. Salah satu dampak dari perilaku mahasiswa adalah beberapa bagian tubuh akan terasa sakit, terutama pada bagian punggung, pinggang dan yang lainnya jika postur tubuh ketika duduk tidak benar (Evadarianto & Dwiyanti, 2017). Gangguan atau keluhan yang berhubungan dengan tulang belakang dan sistem otot manusia adalah *musculoskeletal disorders (MSDs)*. *MSDs* dapat disebabkan beberapa faktor, yaitu peregangan otot yang berlebihan, aktivitas yang selalu berulang, dan postur kerja atau sikap kerja yang tidak baik. Dampak keluhan yang berpotensi terjadi adalah *Carpal Tunnel Syndrome*. *Carpal Tunnel Syndrome* adalah sebuah tekanan yang terjadi pada syaraf bagian pergelangan tangan. Gangguan pada syaraf ini menyebabkan rasa sakit ketika tangan ditekuk (Alodokter.com, 2022). Penyebabnya adalah seseorang melakukan aktivitas dengan posisi pergelangan tangan yang tidak lurus dalam jangka waktu yang lama.

METODOLOGI

Metode penelitian dalam pengembangan desain adalah *user-centred design* untuk mengetahui kapabilitas dan kebutuhan pengguna secara obyektif. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode yang digunakan dalam mendapatkan data penelitian adalah dengan observasi dan wawancara sedangkan metode kreatif untuk pengembangan produk adalah metode SCAMPER. Penelitian meliputi dua fase, yaitu (1) Survei secara tidak langsung menggunakan media kuesioner *online* (i.e. Google Formulir); dan (2) Observasi langsung sekaligus wawancara dengan di lokasi hunian terbatas atau tempat kost responden untuk memetakan perilaku dari responden. Produk akhir dihasilkan melalui tiga tahap iterasi desain.

1. *Iterasi pertama*: mengembangkan alternatif desain dengan mengimplementasikan metode SCAMPER yang menurut Samuel (2020) meliputi: *Substitute* (penggantian), *Combine* (menggabungkan), *Adapt* (mengadaptasi), *Modify* (modifikasi), *Put to Another Use* (penggunaan lain), *Eliminate* (dihilangkan), *Reverse* (proses dibalik). responden memilih satu desain beserta alasannya dari beberapa desain luaran implementasi metode SCAMPER. Desain terpilih di iterasi pertama dipresentasikan dalam purwarupa pertama untuk masuk ke fase uji coba. Hasil uji coba iterasi pertama akan menjadi panduan untuk membuat desain di proses selanjutnya.
2. *Iterasi ke-dua*: Proses pembuatan purwarupa dan uji coba kembali dilakukan untuk mendapatkan purwarupa ke-dua. Pembuatan purwarupa ke-dua sudah

menggunakan material yang mendekati yaitu kayu dan besi *hollow*. Hasil ujicoba purwarupa ke-dua akan dijadikan panduan dalam pembuatan dalam pilihan mekanisme meja pada purwarupa selanjutnya.

3. *Iterasi ke-tiga*: Pembuatan purwarupa akhir dilakukan dan dilanjutkan dengan uji coba untuk menjawab permasalahan produktivitas dan melengkapi rekomendasi pengembangan desain produk akhir. Hasil uji coba purwarupa ke-tiga akan dijadikan panduan dalam pembuatan produk akhir.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei secara tidak langsung menggunakan media kuesioner *online* dengan reponden sebanyak 51 orang diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Observasi Tidak Langsung.

No	Variabel	Keterangan
1	Usia responden	- 17 – 24 tahun
2	Jenis kelamin responden	- Laki-laki n=8 (15,7%) - Perempuan n=43 (84,3%)
3	Kenyaman menggunakan meja belajar	- Nyaman n=19 (37,3%) - Ragu-ragu n=12 (23,5%) - Belum nyaman n=20 (39,2%)
4	Durasi waktu penggunaan meja belajar	- < 1 jam n=1(2%) - 2-3 jam n=6 (11,8%) - 4-6 jam n=22 (43,1%) - > 6 jam n=22 (43,1%)
5	Resiko kesalahan postur tubuh (pegal pada punggung, pinggang dan leher)	- Ya, sering n=36 (70,6%) - Ya, namun jarang n=15 (29,4%) - Tidak pernah n=0 (0%)

Pada fase ke-dua dilakukan survei secara langsung. Hasil penelitian dengan cara observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap 6 responden ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil Observasi dan Wawancara.

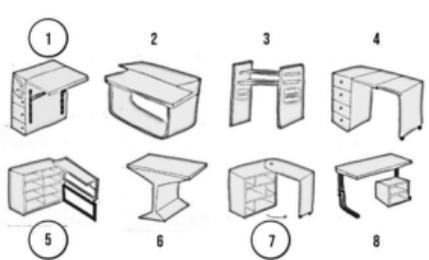
No	Variabel	Keterangan
1	Penempatan meja belajar	- Meja belajar diletakkan di dekat pintu kamar (n=3, 50%) - Meja belajar diletakkan di dekat tempat tidur (n=3, 50%)
2	Hunian tempat tinggal mahasiswa	- Kamar di rumah pribadi (n=4, 66,66%) - Kamar indekos (n=2, 33,33%)
3	Dimensi meja belajar mahasiswa	- Besar (p=120 cm, l=60 cm, t=75 cm) (n=2, 33,33%) - Sedang (p=100 cm, l=45 cm, t=74 cm) (n=3, 50%) - Kecil (p=75 cm, l=40 cm, dan t=72 cm) (n=1, 16,66%)
4	Material pembuatan meja belajar mahasiswa	- Kayu solid (n=1, 16,66%) - Kombinasi kayu dan besi (n=2, 33,33%) - Triplek tebal 15 mm (n=3, 50%)

Hunian responden terdiri dari kamar pribadi di rumah dan kamar indekos, meja belajar yang digunakan untuk beraktivitas meliputi belajar, mengerjakan tugas, dan menggunakan laptop. Postur tubuh responden ketika menggunakan meja belajar adalah membungkuk, tangan kiri menopang kepala, dan badan telentang dengan bersandar pada sandaran kursi. Postur tubuh seperti ini dapat menimbulkan kelelahan pada punggung, pinggang, dan leher jika menggunakan dalam waktu yang lama. Kelelahan pada tubuh menyebabkan produktivitas responden menurun, bentuk menurunnya produktivitas diantaranya adalah pekerjaan responden yang menjadi lebih lambat atau memakan waktu lebih lama.

Penerapan Metode SCAMPER

a. Iterasi Pertama

Pada Iterasi pertama menghasilkan delapan sketsa gagasan (Gambar 1). Tiga sketsa dipilih oleh responden (n=11) melalui survei *online*, sketsa yang terpilih adalah sketsa nomor 1,5, dan 7.



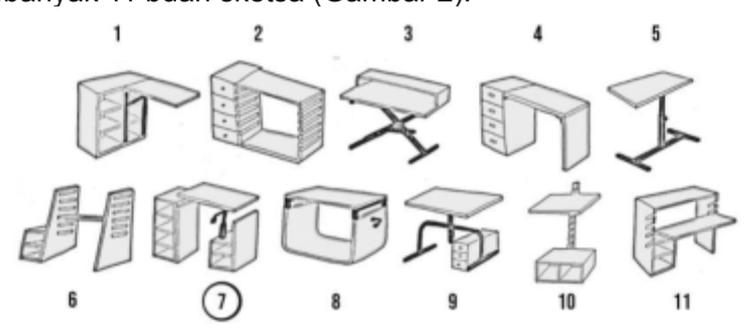
Gambar 1 Sketsa Gagasan Iterasi Satu. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Sketsa 1: *Combine*: kombinasi antara meja dan rak; *Adapt*: naik-turun alas meja; *Modify*: meja dapat dilipat. Sketsa 5: *Combine*: menggabungkan material kayu dan besi; *Adapt*: penggunaan hidrolik; *Modify*: penambahan pengunci untuk mengatur ketinggian. Sketsa 7: *Adapt*: sistem geser dan putar; *Modify*: penambahan area penyimpanan; *Reverse*: dapat dibalik cara pakainya.

Survei *online* kembali diadakan dengan responden yang baru (*random sampling*) untuk memilih satu desain terpilih dari ketiga sketsa untuk menjadi purwarupa pertama. Berdasarkan kuisioner yang telah disebar melalui Google Formulir, didapat total 11 orang responden untuk memilih 1 di antara 3 desain. Desain yang dipilih oleh responden yaitu desain alternatif nomor 5 dengan jumlah pemilih sebanyak 9 orang (81.8%). Kemudian dibuat purwarupa pertama dan diuji coba ke pengguna. Hasil uji coba yaitu penggunaan material dari triplek diganti dengan material yang memiliki kekuatan yang lebih kokoh. Untuk dimensi produk juga diperlukan penambahan ukuran untuk bisa menampung barang yang lebih banyak pada saat meja digunakan untuk keperluan belajar.

b. Iterasi Ke-dua

Berdasarkan hasil uji coba dan mendapat saran dan pendapat dari purwarupa pertama, kemudian dilakukan iterasi ke-dua. Dalam iterasi ke-dua dibuat sketsa gagasan sebanyak 11 buah sketsa (Gambar 2).



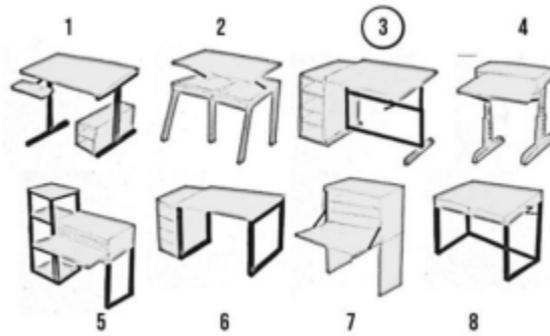
Gambar 2 Sketsa Gagasan Iterasi Dua. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Sketsa 7: *Adapt*: mengadaptasi sistem hidrolik pada sistem naik turun; *Modify*: penggunaan gas lift untuk naik turun alas meja; *Put on Another Use*: menjadi area penyimpanan barang-barang koleksi. Pada iterasi ke-dua dipilih 1 buah sketsa yang akan menjadi purwarupa ke-dua. Berdasarkan hasil kuisioner *online*, desain yang terpilih adalah sketsa nomor 7 dengan jumlah pemilih adalah 10 orang (62.5%). Selanjutnya dilakukan pembuatan purwarupa ke-dua dan diuji coba ke pengguna. Hasil uji coba purwarupa ke-dua yaitu fokus dalam mekanisme naik turun, perbaikan finishing, dan penggantian material menjadi material yang lebih ringan.

c. Purwarupa Akhir

Berdasarkan hasil kuisioner dari sketsa gagasan desain, dibuat sketsa gagasan 8 sketsa dan dipilih 1 buah sketsa oleh 11 orang responden. Desain yang terpilih adalah desain nomor 3 (Gambar 3) dengan jumlah pemilih adalah 4 responden (36.4%). Desain nomor 3 akan menjadi produk purwarupa akhir. Purwarupa akhir akan kembali diuji coba ke responden untuk mendapatkan hasil evaluasi dimana hasil evaluasi akan menjadi panduan dalam pembuatan produk akhir. (Sketsa 3:

Combine: menggunakan kombinasi material kayu, pipa besi, dan besi ulir; *Adapt*: mengadaptasi sistem naik turun dengan tuas; *Modify*: membuat produk multifungsi)



Gambar 3 Sketsa Gagasan Purwarupa. (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)



a. Posisi Tubuh Pengguna



b. Posisi Tangan Saat Menggunakan Tuas

Gambar 4. Posisi Tubuh pengguna Saat Belajar (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

d. Produk Akhir

Dalam proses pembuatan produk hingga finishing dilakukan oleh tukang kayu dan tukang besi. Hasil produk jadi ditunjukkan pada gambar 5 berikut.



a. Produk setelah *Finishing*



b. Meja dengan Laptop & Peralatan Tulis

Gambar 5 Produk Akhir (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022)

Dalam mengumpulkan data berupa penilaian, produk akhir diuji coba ke 4 orang pengguna di ruangan tempat pengguna tinggal. Penilaian menggunakan skor subjektif dari 0 ke 10. Berikut pada Tabel 4 merupakan hasil penilaian pengguna tentang desain, fitur dan keefektifan fitur pada meja belajar.

Tabel 4 Hasil Penilaian Pengguna.

Penilaian Produk dari Pengguna	Pengguna 1	Pengguna 2	Pengguna 3	Pengguna 4
Desain meja belajar	9	7	7	8
Sistem mekanisme gerakan meja	8	9	8	9
Desain area penyimpanan	9	7	7	7
Keefektifan fitur alas meja dapat dinaik turunkan	8	9	8	8
Keefektifan area penyimpanan	9	8	7	8

Indikator meningkatnya produktivitas dibagi menjadi tiga yaitu, perubahan fokus belajar, perubahan keluhan pada tubuh dan durasi waktu penggunaan produk.

1. Perubahan fokus belajar, yaitu perbandingan fokus belajar ketika mahasiswa menggunakan meja belajar pribadi dengan meja belajar hasil pengembangan. Penilaian subjektif menggunakan skor 0 untuk ‘tidak ada perubahan’ hingga skor 10 untuk kondisi ‘menjadi sangat fokus’.
2. Perubahan keluhan pada tubuh, yaitu perbandingan perubahan keluhan yang dialami tubuh pengguna ketika menggunakan meja belajar pribadi dibandingkan dengan penggunaan meja belajar hasil pengembangan. Tingkat keluhan menggunakan subjektif skor 0 yaitu ‘keluhan masih sama’ dan 10 untuk ‘keluhan hilang’.
3. Durasi waktu penggunaan produk, yaitu perbandingan durasi waktu ketika menggunakan meja belajar pribadi dengan durasi waktu ketika menggunakan meja belajar hasil pengembangan.

Tabel 5 memaparkan penilaian subjektif menggunakan skor 0 sampai 10 dimana mahasiswa melakukan penilaian terhadap indikator peningkatan produktivitas.

Tabel 5 Hasil Penilaian Peningkatan Produktivitas.

No	Indikator Peningkatan Produktivitas	Penilaian Subjektif (n=4) Pengguna 1 Skor %		Pengguna 2		Pengguna 3		Pengguna 4	
				Skor	%	Skor	%	Skor	%
				1	Perubahan fokus kerja	9	90	8	80
2	Perubahan keluhan pada tubuh	8	80	8	80	7	70	8	80
3	Peningkatan durasi waktu	5 jam menjadi 6 jam (1 jam)	80	2 jam menjadi 5 jam (3 jam)	150	5 jam menjadi 7 jam (2 jam)	40	5 jam menjadi 7 jam (2 jam)	40

Selanjutnya nilai rata-rata dan standar deviasi setiap indikator peningkatan produktivitas mahasiswa ditunjukkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6 Rata-rata Peningkatan dan Standar Deviasi

No	Indikator Peningkatan Produktivitas	Rata-rata (%)	Standar Deviasi
1	Perubahan fokus kerja	80	0,08165
2	Perubahan keluhan pada tubuh	78	0,05
3	Peningkatan durasi waktu	78	0,518813

Pada Tabel 6 menunjukkan seluruh responden mengalami peningkatan fokus belajar dengan rata-rata 80% (SD+0.82). Penurunan keluhan pada tubuh menurun dengan rata-rata 78% (SD+0,05). Peningkatan durasi waktu penggunaan produk meningkat dengan rata-rata 78% (SD+0.51).

SIMPULAN & REKOMENDASI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain meja belajar yang dapat diatur ketinggiannya memberikan peningkatan produktivitas berupa peningkatan fokus sebesar 80%, pengurangan kelelahan pada tubuh menurun 78%, dan peningkatan durasi penggunaan produk sebesar 78%. Berdasarkan permasalahan pengguna yang telah diteliti yaitu berkurangnya produktivitas saat menggunakan meja belajar, maka dapat disimpulkan bahwa: pertama produk meja belajar mempunyai fitur utama yaitu mahasiswa dapat mengatur ketinggian alas meja secara manual sehingga mahasiswa dapat menyesuaikan postur tubuh yang nyaman ketika menggunakan produk meja belajar. Fitur ini menjawab permasalahan yaitu mahasiswa mudah mengalami kelelahan pada bagian tubuh pada punggung dan leher yang mengakibatkan menurunnya produktivitas. Kedua produk meja belajar mempunyai area penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan barang-barang keperluan belajar secara lebih efisien. Berdasarkan hasil uji coba produk akhir oleh mahasiswa disarankan untuk penggunaan material yang lebih berkualitas terutama untuk bagian kerangka digunakan bahan yang lebih ringan dan juga pengembangan desain terutama untuk pewarnaan produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Achlisia. (2022). Apa Itu Industrial?. Dikutip dari <https://www.pinhome.id/kamus-istilah-properti/industrial/>. Diakses pada 21 September 2022.
- Alodokter.com. (2022). CTS (Carpal Tunnel Syndrome). Dikutip dari <https://www.alodokter.com/cts-carpal-tunnel-syndrome>. Diakses pada 21 September 2022.
- Aspiyah, M., & Martono, S. (2016). Pengaruh Disiplin Kerja, Lingkungan Kerja dan Pelatihan pada Produktivitas Kerja. *Management Analysis Journal*, 5(4).
- Chairunnisa, S. (2020). Mengenal Kelebihan Dan Kekurangan Kayu Pinus, Material Murah Berkualitas Dan Ramah Lingkungan!. Dikutip dari <https://berita.99.co/seluk-beluk-kayu-pinus/>. Diakses pada 26 Januari 2023.

- Dekoruma.com. (2022). Meja Kerja. Dikutip dari <https://www.dekoruma.com/Meja-Kerja>. Diakses pada 21 September 2022.
- Evadarianto, N., & Dwiyanti, E. (2017). Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 6(1), 97-106.
- Kania. (2020). Ketahui Serba-Serbi Kayu Sungkai, Cocok untuk Furnitur Minimalis!. Dikutip dari <https://www.dekoruma.com/artikel/108429/serba-serbi-kayu-sungkai>. Diakses pada 22 September 2022.
- Melisa. (2020). Furniture Kayu Sungkai: Karakter, Kelebihan, dan Kekurangan. Dikutip dari <https://www.bramblefurniture.com/journal/bahan-furniture-kayu-sungkai/>. Diakses pada 25 Januari 2023.
- Ramadhani, A.C., & Dwinanda, R. (2020). Hindari Cedera, Perbaiki Postur Tubuh Saat Kerja di Rumah. Dikutip dari <https://www.republika.co.id/berita/qde9wu414/network>. Diakses pada 21 September 2022
- Risdianto, R., & Setiawan, A. P. (2018). Perancangan Mebel Multifungsi Untuk Apartemen Tipe Studio. *Intra*, 6(2), 835-839.
- Samuel, Josephine. (2020). Contoh dan Penerapan SCAMPER Method. Dikutip dari <https://sis.binus.ac.id/2020/07/28/contoh-dan-penerapan-scamper-method/>. Diakses pada 25 Januari 2023.
- Wahyudi, I., Priadi, T., & Rahayu, I. S. (2014). Karakteristik dan sifat-sifat dasar kayu jati unggul umur 4 dan 5 tahun asal Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 19(1), 50-56.
- Wibowo, C.B.A. (2015) Desain Meja Gambar Multifungsi Untuk Mahasiswa Arsitektur Dalam Ruang Indekos (3 Meter X 3 Meter).
- Yuri, Aisya. (2021). Pentingnya Antropometri dalam Desain Kursi Kerja. <https://soloabadi.com/pentingnya-antropometri-dalam-desain-kursi-kerja/>.