

Studi Korelasi Fasilitas Kuliah Ergonomis dan Motivasi Belajar

Ferisa Prasetyaning Utami ¹, Hani Rosyidah ², Ipung Hananto ³, Tri Retno Setiyawati ⁴

Universitas Tidar.

e-mail: ferisa.utami@untidar.ac.id¹, hanirosyidah@untidar.ac.id²,

hananto@untidar.ac.id³, setiyawati.retno@untidar.ac.id⁴

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: 5 Juni 2025

Revisi: 1 Agustus 2025

Disetujui: 9 Agustus 2025

Dipublikasikan: 16 Agustus 2025

Keyword

Ergonomi

Sarana Perkuliahan

Motivasi Belajar

Mahasiswa

Abstract

Kegiatan perkuliahan adalah proses pendidikan yang fundamental bagi mahasiswa. Keberhasilan perkuliahan didukung adanya motivasi belajar sebagai energi untuk mendapatkan hasil yang optimal. Salah satu motivasi belajar yang berperan adalah motivasi ekstrinsik yang berasal dari kondisi lingkungan. Sarana perkuliahan yang ergonomis merupakan salah satu elemen penting lingkungan belajar. Penelitian ini adalah penelitian korelasional untuk menguji ada tidaknya hubungan antara sarana perkuliahan ergonomis dengan motivasi belajar mahasiswa. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa di Universitas Tidar 292 menggunakan Teknik simple random sampling. Instrumen pengukuran menggunakan angket sarana perkuliahan ergonomis dan skala motivasi belajar. Hasil uji korelasi Pearson Product-Moment menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan positif yang signifikan antara sarana perkuliahan ergonomis dengan motivasi belajar. Nilai koefisien sebesar 0,420 yang artinya hubungan kuat yang positif. Semakin baik sarana perkuliahan ergonomis, maka semakin tinggi tingkat motivasi belajar siswa.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



PENDAHULUAN

Kegiatan perkuliahan merupakan proses belajar yang penting bagi mahasiswa. Kegiatan belajar sendiri merupakan proses perubahan tingkah laku yang disertai adanya perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Berbagai aspek-aspek pendukung secara internal dan eksternal perlu diperhatikan untuk mengoptimalkan kelancaran proses belajar di kelas. Aspek internal meliputi kesiapan belajar mahasiswa, kondisi mental mahasiswa, kondisi motivasi belajar. Sedangkan aspek eksternal misalnya hubungan atau interaksi dengan dosen dan mahasiswa, kondisi ruangan dan prasarana, kondisi fasilitas. Salah satu faktor krusial dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan adalah memiliki pemahaman yang mendalam mengenai berbagai aspek yang mempengaruhi motivasi serta prestasi belajar siswa.

Fenomena yang ditemui pada mahasiswa Universitas Tidar pada saat proses perkuliahan, dikarenakan lamanya jam perkuliahan yang harus diikuti sehingga mahasiswa menghabiskan waktu lama untuk duduk di ruang kuliah. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada tiga orang mahasiswa mengemukakan bahwa salah satu fasilitas yang menjadi perhatian adalah kursi perkuliahan yang membuat tidak nyaman jika digunakan terlalu lama. Misalnya bentuk kursi yang sempit untuk mahasiswa yang berbadan tinggi besar. Selain itu kursi yang ada kurang memfasilitasi bagi mahasiswa yang kidal (menulis dengan tangan kiri). Selain kursi, kondisi suhu ruangan pada siang hari yang mengganggu kenyamanan belajar. Fenomena lain berdasarkan sudut pandang dari pihak dosen melalui proses wawancara kepada dua dosen terkait bentuk dan fungsi kursi perkuliahan tersebut mengemukakan bahwa bentuk kursi kayu yang terlalu berat dan besar terkadang membuat mahasiswa kesulitan jika dosen menerapkan metode diskusi kelompok kecil pada saat perkuliahan, karena mahasiswa harus menggeser atau mengangkat kursi yang cukup

berat. Selanjutnya, bentuk kursi perkuliahan yang ada, memiliki table memo yang kecil, sehingga terkadang sulit bagi mahasiswa untuk belajar dan membaca secara nyaman.

Motivasi belajar merupakan hal yang sering menjadi perhatian khusus sebagai dorongan kelancaran proses belajar dalam perkuliahan. Motivasi memiliki peranan amat penting dalam pendidikan karena motivasi memberikan energi dan dorongan yang diperlukan untuk melakukan suatu tindakan belajar ([Urhahne & Wijnia, 2023](#)). Tetapi sebaliknya mereka yang motivasinya rendah, tampak acuh, mudah putus asa, kurang perhatian dalam belajar, tidak bergairah untuk belajar, dapat mengakibatkan mengalami banyak kesulitan belajar. Adanya motivasi berperan sangat krusial yang tidak hanya mendorong inisiasi belajar tetapi juga mempertahankan keberlangsungan proses belajar ([Halif et al., 2020](#)).

Mahasiswa bergelut dengan banyak isu-isu belajar yaitu motivasi dan konsentrasi ([Gumasing & Castro, 2023](#)). Selanjutnya secara psikologis salah satu factor yang banyak diduga mempengaruhi adalah motivasi mahasiswa dalam belajar. Studi pendahuluan dalam penelitian ini melalui wawancara yang dilakukan kepada empat mahasiswa terkait persepsi mereka tentang pentingnya motivasi. Salah satu responden dengan inisial XI menyatakan *“dorongan dan keinginan untuk belajar memang membuat saya lebih mudah memahami materi, tetapi jika sudah tidak termotivasi biasanya materi sulit saya terima”*.

Kegiatan yang paling sering dilakukan oleh mahasiswa meliputi duduk, mendengarkan, dan mencatat ([Ramdani, 2024](#); [Astuti, 2023](#)). Salah satu sarana perkuliahan adalah keberadaan kursi didalam ruangan. Kursi sebagai salah satu fasilitas pembelajaran merupakan sarana penting yang harus tersedia untuk mendukung kelancaran proses pengajaran. Keberadaannya dapat berpengaruh terhadap konsentrasi serta produktivitas mahasiswa dalam kegiatan belajar di kelas. Penelitian yang dilakukan oleh [Haryanto \(2022\)](#) menunjukkan bahwa penggunaan kursi yang tidak sesuai dapat menyebabkan nyeri pada punggung. Desain kursi yang ergonomis memungkinkan siswa untuk duduk secara nyaman dalam waktu yang lama sehingga produktivitas belajar meningkat ([Ahmad et al., 2024](#)). Kursi perkuliahan merupakan fasilitas penting yang harus dimiliki oleh perguruan tinggi untuk mendukung proses belajar mengajar. Selain ketersediaannya, kursi tersebut juga perlu dirancang agar nyaman dan aman bagi mahasiswa selama mengikuti perkuliahan.

Ergonomi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari berbagai aspek manusia dalam lingkungan kerja, yang dikaji dari perspektif anatomi, fisiologi, psikologi, teknik, manajemen, serta desain atau perancangan. Ilmu ini juga berfokus pada pemahaman terhadap kemampuan dan keterbatasan manusia dalam berinteraksi dengan lingkungan kerja secara efektif, produktif, efisien, aman, dan nyaman ([Serarawani, 2020](#)). Kesesuaian fasilitas tempat duduk yang digunakan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran di dalam kelas. Pengamatan terhadap aspek ergonomi kursi perkuliahan dilakukan dengan menilai ketepatan penggunaannya serta dampaknya terhadap kenyamanan mahasiswa selama proses belajar. Sebelum suatu produk dibuat, perancangan yang matang perlu dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan kualitas dan fungsionalitasnya ([Soeprapto, 2023](#); [Steck, 2022](#); [Lazaro, 2021](#)). Oleh karena itu perlu merancang kursi yang ergonomis yang disesuaikan dengan ukuran tubuh peserta didik agar kenyamanan fisik dari penggunaannya berperan menjaga focus dan motivasi ([Ghozali, 2022](#)). Dalam hal ini, kursi perkuliahan yang ergonomis menjadi salah satu faktor utama yang berperan dalam meningkatkan kenyamanan mahasiswa, mengurangi risiko cedera, serta mendukung produktivitas mereka dalam belajar ([Terapan et al., 2024](#)).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis korelasi. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa di FKIP yang berjumlah 1082 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah probability sampling dengan jenis pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Sehingga jumlah sampel yang digunakan sebanyak 292 orang. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan 5%. Penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu ergonomi pendidikan dan motivasi belajar. Instrumen penelitian menggunakan skala motivasi belajar yang didasarkan pada teori Pintrich dan angket ergonomi pendidikan yang mengacu pada teori [Dieter](#). Instrumen disusun dan dirancang sendiri oleh peneliti. Selanjutnya diuji validitas dan reliabilitasnya. Pada skala motivasi dari 35 butir, 28 dinyatakan valid menggunakan uji korelasi item-total dengan koefisien korelasi antara 0,305 hingga 0,592. Pada angket ergonomi pendidikan dari 25 butir, 24 dinyatakan valid dengan koefisien korelasi antara 0,353 hingga 0,709. Aspek reliabilitas kedua instrumen memiliki koefisien alpha-cronbach lebih dari 0,6, yaitu 0,850 untuk skala motivasi dan 0,905 pada angket ergonomi pendidikan. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi pearson karena jenis data interval, dan memenuhi persyaratan uji asumsi normalitas dan linieritas. Hasil pengambilan keputusan uji korelasi pearson jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara ergonomi Pendidikan dengan motivasi belajar. Sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka tidak ada hubungan antara keduanya. Selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan tabel Interpretasi Tingkat Kekuatan Koefisien Korelasi Pearson.

Tabel 1 tentang Tingkat Kekuaran Koefisien Korelasi Pearson

No	Interval	Kriteria
1.	$K \leq 0,00$	Tidak ada hubungan
2.	$0,01 < K \leq 0,09$	Hubungan kurang berarti
3.	$0,10 < K \leq 0,29$	Hubungan moderat
4.	$0,30 < K \leq 0,49$	Hubungan Kuat
5.	$0,50 < K \leq 0,69$	Hubungan Sangat Kuat
6.	$0,70 < K \leq 1,00$	Hubungan mendekati Sempurna

(Safitri, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan uji korelasi Product-Moment Pearson telah dilakukan prasyarat korelasi yaitu uji normalitas dan uji linieritas. Uji normalitas dengan jenis uji Kolmogorov-Smirnov untuk data interval. Tujuannya adalah untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai Asymp.Sig 0,200 $> 0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Selanjutnya, telah dilakukan uji linieritas Anova yang bertujuan untuk melihat kondisi kedua variabel memiliki hubungan yang linier atau tidak. Berdasarkan hasil uji linieritas dihasilkan nilai deviation from linierity Sig. 0,149 $> 0,05$, yang artinya kedua variabel linier secara signifikan.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Nilai Signifikansi	Keterangan	Hasil
0,200	Uji Normalitas	Data Berdistribusi Normal
0,149	Uji linieritas	Kedua Variabel Linier

Utami, dkk (Studi Korelasi Fasilitas Kuliah Ergonomis dan Motivasi....)

Berdasarkan hasil uji prasyarat bahwa data berdistribusi normal dan linier serta jenis data interval maka diputuskan menggunakan uji korelasi pearson.

Tabel 3 Hasil Uji Korelasi Pearson

Pearson Corelation	Nilai Sig (2-tailed)	Koefisien
	0,000	0,420

Pada tabel 3 tersebut bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ergonomi endidikan sarana perkuliahan dengan motivasi belajar. Selanjutnya nilai koefisien korelasi yaitu 0,420 yang bertanda positif maka dapat semakin tinggi atau semakin baik ergonomi pendidikan sarana perkuliahan maka semakin tinggi tingkat motivasi belajar. Jika dibandingkan dengan tabel 1 tentang tingkat kekuatan koefisien koelasi pearson berada pada kriteria “hubungan kuat” yaitu pada interval $0,30 < K \leq 0,49$.

Hubungan yang positif tersebut mengimplikasikan bahwa kenyamanan dan kesesuaian sarana prasarana yang ergonomis memberikan dampak pada semangat belajar dan motivasi belajar pada mahasiswa. Karena konsep ergonomi memperluas pendekatan inklusif di lingkungan belajar cerdas karena ergonomi merupakan bidang yang mencakup penataan ruang, pemanfaatan sumber daya, dan cara penggunaannya yang ditujukan untuk mendukung lingkungan cerdas yang optimal bagi setiap individu ([García-Tudela et al., 2020](#)). Sehingga kondisi eksternal yang nyaman dan ergonomis memberikan dampak bagi mahasiswa dalam belajar, khususnya kondisi motivasi belajar mahasiswa saat mengikuti perkuliahan.

Motivasi belajar dalam hal ini adalah dorongan dari individu untuk bisa mengikuti proses belajar dan pembelajaran. Motivasi dapat bersumber dari faktor internal yang disebut dengan motivasi intrinsik dan faktor eksternal yang disebut dengan motivasi ekstrinsik. Motivasi belajar yang bersumber dari lingkungan belajar merupakan wujud dari motivasi ekstrinsik. Lingkungan belajar yang menjadi focus pada penelitian ini adalah ditinjau dari prinsip kegunaan, kenyamanan, keluwesan, keamanan, kekuatan dari dimensi ergonomi [Dieter \(2000\)](#). Secara khususnya bahwa lingkungan kelas yang menjadi focus pada penelitian ini meliputi sarana perkuliahan seperti kondisi kursi, posisi proyektor dan *screen* proyektor, *air conditioner* yang berfungsi secara maksimal, pencahayaan yang nyaman bagi mata. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [Setiyawati \(2023\)](#) bahwa terdapat pengaruh kenyamanan ruang kelas dan sarana prasarana terhadap motivasi belajar siswa. Kondisi fasilitas belajar siswa mempengaruhi secara signifikan terhadap motivasi belajar siswa, kenyamanan fasilitas memudahkan siswa dalam mengakses berbagai sumberdaya pembelajaran ([Juaini, et al, 2024](#)). Kondisi infrastruktur sekolah yang baik seperti pencahayaan yang memadai, kursi yang nyaman dan kelengkapan fasilitas dapat meningkatkan motivasi ekstrinsik peserta didik ([Sengupta & Guchhait, 2024](#)).

Penyediaan lingkungan belajar yang ergonomis secara fisik dan makro seperti ruang belajar, alat pendukung dan pengaturan waktu belajar dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa ([Gumasing & Castro, 2023](#)). Selain itu, kenyamanan ruangan kelas dapat berpengaruh terhadap konsentrasi dan produktivitas peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran ([Muhaimin et al, 2023](#)). Hal tersebut sejalan dengan [Holcomb \(2022\)](#) bahwa perlunya pengaturan ruang belajar yang memperhatikan kenyamanan belajar pada mahasiswa untuk meningkatkan rasa kepemilika dan dokus belajar. Misalnya saja pada kursi perkuliahan yang merupakan sarana yang secara langsung melekat pada fisik mahasiswa perlu diperhatikan kenyamanannya. Menurut ([Podrekar Loredan et al., 2022](#)) bahwa kursi yang tidak sesuai dengan dimensi tubuh siswa akan mengakibatkan ketidaknyaman secara fisik yang berujung pada postur yang salah sehingga dapat mengganggu konsentrasi dan membuat siswa cepat merasa letih selama proses belajar. Sehingga efektivitas pembelajaran menurun karena siswa kurang fokus karena terdistraksi oleh ketidaknyamanan secara fisik. Berdasarkan hal tersebut, dampak dari ergonomi secara tidak langsung akan membantu siswa untuk mencapai hasil yang diharapkan karena kondisi yang nyaman

Utami, dkk (Studi Korelasi Fasilitas Kuliah Ergonomis dan Motivasi....)

bagi siswa untuk lebih siap secara psikologis memahami pembelajaran. Sarana perkuliahan yang ergonomis menjadi hal yang penting untuk diperhatikan dalam rangka mencapai kesuksesan belajar. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa adanya fasilitas yang mendukung dan motivasi yang kuat secara signifikan akan meningkatkan prestasi belajar ([Harapan & Puspita, 2020](#))

SIMPULAN

Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif dan signifikan ergonomi sarana perkuliahan dengan motivasi belajar. Artinya, semakin baik sarana perkuliahan yang ergonomis maka akan semakin tinggi motivasi belajar mahasiswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi para pendidik dan lembaga pendidikan untuk menyediakan sarana perkuliahan yang ergonomis bagi mahasiswa agar menciptakan produktivitas belajar yang optimal. Saran penelitian selanjutnya adalah meneliti pengaruh dan hubungan ergonomi pendidikan terhadap kemampuan kognitif ataupun pemrosesan informasi pada saat perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N., Ismail, A. R., Mohamad, D., Sonie Palate, N. S., & Kamaruzzaman, A. F. (2024). Improving Classroom Chairs for Student Comfort and Health: An Ergonomic Approach. *Journal of Human Centered Technology*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.11113/humentech.v3n1.65>
- Astuti, R. D. (2023). Design of Intervention for Operator in the Inspection Department of PT. XY Using Pahl and Beitz Method. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 67–85. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1245-2_7
- Dieter, G. E. (2000). *Engineering Design : A Material & Processing Approach 3rd Edition*. Maryland: McGraw Hill Inc.
- García-Tudela, P. A., Prendes-Espinosa, M. P., & Solano-Fernández, I. M. (2020). Smart learning environments and ergonomics: An approach to the state of the question. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 245–258. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.562>
- Ghozali, M. (2022). Islamic Education Management, Islamic Education Management, Faculty of Tarbiyah and Education, UIN Sunan Kalijaga. In *Jl. Marsda Adisucipto No. 1 Yogyakarta* (Vol. 1).
- Gumasing, M. J. J., & Castro, F. M. F. (2023). Determining ergonomic appraisal factors affecting the learning motivation and academic performance of students during online classes. *Sustainability*, 15(3), 1970.
- Halif, M. M., Hassan, N., Sumardi, N. A., Omar, A. S., Ali, S., Aziz, R. A., Majid, A. A., & Salleh, N. F. (2020). Moderating effects of student motivation on the relationship between learning styles and student engagement. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 93–103. <https://doi.org/10.24191/AJUE.V16I2.10301>

- Harapan, E., & Puspita, Y. (2020). The Influence of Learning Facilities and Motivation On Student's Achievement. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 20(2), 284–290. <http://ijpsat.ijsht-journals.org>
- Haryanto, K. Wardhani, and S. K. Sari, “Hubungan Duduk Lama Dan Ketidakesuaian Kursi Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit,” *J. Kedokt. STM (Sains dan Teknol. Med., vol. 5, no. 1, pp. 17–21, 2022*, <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v8i2.4409>
- Holcomb, K. (2022). “Where do we fit in?”: Exploring a Sense of Belonging Among Fat College Students. Grand Valley State University. <https://scholarworks.gvsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2053&context=theses>
- Juaini, A., Aliyah, N. D., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Fasilitas Belajar Dan Gaya Mengajar Guru Dan Lingkungan Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Mts Nw Kotaraja Lombok Timur, Ntb. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 1890-1909.
- Lazaro, J. G. M. (2021). Design And Set Up Of A Pulverized Panela Machine. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 9(4), 812–828. <https://doi.org/10.21533/pen.v9i4.1989>
- Muhaimin, M., Jumriani, J., Alviawati, E., & Angriani, P. (2023). Urgensi Kenyamanan Termal dalam Perspektif Pembelajaran. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 7(1), 23-32.
- Podrekar Loredan, N., Kastelic, K., Burnard, M. D., & Šarabon, N. (2022). Ergonomic evaluation of school furniture in Slovenia: From primary school to university. *Work*, 73(1), 229–245. <https://doi.org/10.3233/WOR-210487>
- Ramdani, F. (2024). Designing and constructing of a laboratory scale concrete roof tile dryer. *E3S Web of Conferences*, 479. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447905006>
- Sengupta, S., & Guchhait, S. K. (2024). While stairing up: perceiving shades of academic motivation of high school first-generation learners and desired academic outcomes. *Discover Education*, 3(1), 1-28.
- Serarawani, P. N. (2020). Pengembangan Perancangan Alat Mixing Sabun Cair Yang Sesuai Kaidah Ergonomi. *Jurnal Valtech*, 3(1)s, 76
- Setiyawati, H. M. (2023). Strategi Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Sarana Dan Prasarana Yang Ergonomi Dan Kenyamanan Ruang (Studi pada Mata Pelajaran Praktek Komputer Di SMK 1 Wonosobo). *Jurnal Ilmu Pendidikan Muhammadiyah Kramat Jati*, 4(2), 293-300.
- Soeprapto, E. F. (2023). Innovation of batik fixation machine with Pahl and Beitz methods. *AIP Conference Proceedings*, 2706. <https://doi.org/10.1063/5.0121482>
- Steck, P. (2022). Synthesis of passive lightweight orthoses considering human-machine interaction. *Proceedings of the 33rd Symposium Design for X, DFX 2022*. <https://doi.org/10.35199/dfx2022.11>
- Terapan, J., Industri, T., & Kurnia, F. (2024). Pengukuran antropometri untuk diterapkan pada perancangan kursi kuliah mahasiswa Anthropometry measurement to propose on student university chair design.5 (November), 213–221.

Urhahne, D., & Wijnia, L. (2023). Theories of Motivation in Education: an Integrative Framework. In *Educational Psychology Review* (Vol. 35, Issue 2). Springer. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9>