

Pengaruh Waktu Belajar Taruna Terhadap Hasil Belajar Matematika Teknik

Sutiyo¹⁾, Minulya Eska Nugraha²⁾

^{1,2} Politeknik Penerbangan Palembang, Jl. Adi Sucipto, Sukodadi, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan

²minulya@poltekbangplg.ac.id

Diterima 14 Agustus 2023, disetujui untuk publikasi 10 Desember 2023

Abstrak. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh signifikan dari waktu pembelajaran taruna terhadap hasil belajar mata kuliah Matematika Teknik. Pendekatan menggunakan kuantitatif dengan metode Survei. Teknik pengambilan sampel adalah sampel bertujuan. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Diploma Tiga Penyelamatan dan Pemadam Kebakaran (PPKP), serta Program Studi Diploma Empat Teknik Rekayasa Bandar Udara (TRBU). Sampel terdiri dari 45 taruna yang mengikuti mata kuliah Matematika Teknik. Variabel bebas berupa waktu belajar, dan variabel terikat berupa hasil belajar. Analisis data dilakukan dengan menerapkan uji asumsi klasik dan uji hipotesis menggunakan uji T pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk uji normalitas adalah 0,289, angka ini lebih besar daripada 0,05, mengindikasikan bahwa data memiliki distribusi yang berdistribusi normal. Uji heteroskedastisitas menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,416, yang juga melebihi angka 0,05, menunjukkan bahwa tidak ada tanda-tanda heteroskedastisitas dalam data. Selanjutnya, uji linier menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,592, melebihi ambang 0,05. Mengimplikasikan bahwa data cocok dengan model linier. Melalui uji hipotesis menggunakan uji T, mendapatkan hasil $T_{hitung} 0,589 < T_{tabel} 2,017$ dengan taraf signifikansi 0,05 berakibat hipotesis nol (H_0) diterima. Kesimpulannya, berdasarkan data yang diperoleh, bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan waktu belajar taruna terhadap hasil belajar Matematika Teknik. [PENGARUH WAKTU BELAJAR TARUNA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA TEKNIK] (*Jurnal Fibonacci*, 04(2): 27-32, 2023)

Kata Kunci: Waktu Belajar; Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan dalam perkembangannya mengalami perubahan secara signifikan jika dilihat dari segi materi, media pembelajaran, sarana dan prasarana. Selain hal yang tertuang tersebut masih banyak lagi aspek-aspek yang berkembang dalam dunia pendidikan. Pendidikan merupakan salah aspek penting untuk pengembangan sumberdaya manusia bagi negara dan bangsa. Dalam proses pendidikan yang dilaksanakan di tingkat sekolah dan pendidikan, diperlukan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi berkualitas. Matematika Teknik merupakan mata kuliah yang dipelajari di prodi PPKP. Bobot SKS untuk mata kuliah

Matematika Teknik sebesar 2 SKS selain itu mata kuliah Matematika Teknik juga terdapat pada Program Studi Diploma Empat Teknik Rekayasa Bandar Udara (TRBU) Politeknik Penerbangan Palembang, untuk bobotnya sebesar 2 SKS. Banyak faktor yang berpengaruh dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, jadwal belajar merupakan salah satu indikator didalamnya. Sebagai gambaran awal bahwa mata kuliah Matematika Teknik di kelas Alfa dan Bravo di Program Studi PPKP dilaksanakan setiap hari rabu dan kamis jam 10.30 WIB – 12.10 WIB dengan kata lain jam perkuliahan ke 6-7, sedangkan untuk Program Studi TRBU pada hari kamis jam 07.45 WIB-09.25 WIB dengan kata lain jam perkuliahan ke 1-2. Dilihat dari waktu pembelajaran jadwal

Matematika Teknik diperoleh lebih awal pada prodi TRBU dibandingkan jadwal yang diperoleh prodi PPKP. Peneliti melakukan observasi awal terhadap penelitian ini dengan melihat kondisi kelas, perilaku, semangat, motivasi, dan fokus secara sepintas terlihat jam pembelajaran Matematika Teknik disiang hari (jam ke 6-7) peserta didiknya banyak yang mengantuk, lesu, kurang fokus, dan kurang bersemangat. Jika dibandingkan dengan jam ke 1-2 terlihat peserta didik lebih siap, fokus, semangat, dan konsentrasi belajarnya masih tinggi.

Matematika merupakan perpaduan bahasa simbolik dan universal untuk berpikir, menyimpan, serta menyampaikan gagasan tentang unsur dan besaran (Nurhasanah & Sobandi, 2016), (Bertin, 2014), dan (Azmil Azman et al., 2020). Pembelajaran matematika di sekolah dasar atau menengah mempunyai peranan yang penting dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari kita selalu terikat dengan penerapan matematika, selain itu dengan bantuan matematika kita juga dapat mengembangkan kesadaran akan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya (Suhendri, 2015), (Anugraheni, 2019), dan (Yuwono, 2016). Proses pembelajaran merupakan aktivitas pendidik bersama peserta didik yang didasarkan pada kurikulum untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan. Didalamnya memfasilitasi peserta didik agar aktif dan memiliki banyak sumber belajar baik dari guru maupun dari peserta didik (Mudjiono, 2013), (Junaedi, 2019), dan (Hidayat et al., 2020). Trend pendidikan matematika semakin berkembang, hal ini terbukti dari jumlah penelitian dan publikasi jurnal yang mengulas topik pembelajaran matematika yang semakin meningkat dan semakin kompleks.

Keterbaruan yang didapat peneliti dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya (Fitriwati, 2018) adalah menggunakan variabel bebas berupa waktu

belajar. Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan (Pgri et al., 2020), serta penelitian (Kurnia Bungsu et al., 2019).

Taruna yang di Program Studi PPKP dan TRBU melaksanakan tes sebelum masuk ke kampus, dengan asumsi ini dapat dilihat bahwa kompetensi dasar Taruna dapat dibilang baik karena dapat menyisihkan para pesaing. Penelitian ini menjadi menarik karena Taruna memiliki kemampuan dasar yang baik. Dalam observasi awal yang dilakukan peneliti menemukan kenyataan bahwa yang kelas pagi lebih fokus, tidak mengantuk, dan lebih aktif. Untuk kelas yang mendapatkan jam siang hari terlihat peserta didiknya banyak yang mengantuk, kurang fokus, dan kurang aktif dalam pembelajaran. Sehingga peneliti melihat waktu pembelajaran sebagai pembedanya. Peneliti ingin melihat ada tidaknya dampak waktu belajar dilihat dari jadwal mata kuliah terhadap hasil yang diperoleh dari belajar Matematika Teknik berorientasi jadwal pembelajaran pagi hari dan siang hari.

Peneliti merasa penting untuk melihat kaitan pengaruh waktu pembelajaran terhadap hasil belajar yang didasari perbedaan pelaksanaan jam pembelajaran pagi hari dan siang hari. Berdasarkan penjabaran diatas peneliti mengambil judul, Pengaruh Waktu Belajar Taruna Terhadap Hasil Belajar Matematika Teknik.

TINJAUAN TEORETIS

Waktu Belajar

Belajar merupakan daya upaya untuk memperoleh hasil berupa perubahan tingkah laku dari hasil pengalaman interaksi dengan sekitar (Slameto, 2015) memiliki persamaan (Nurhasanah & Sobandi, 2016). Hal tersebut sejalan dengan (Djamarah, 2015) seri tindakan jasmani dan intelektual yang bertujuan mengubah perilaku berdasarkan pengalaman individu dalam interaksinya dengan

lingkungan, termasuk dalam aspek kognitif, emosional, dan gerakan fisik. Waktu adalah runtutan yang berlangsung ketika suatu kejadian yang didasarkan pada pembagian bola dunia hal tersebut sejalan dengan (Lestari, 2015), (Hasana, 2017), (Najizah, 2021), dan (Juliasari & Kusmanto, 2016). Dari beberapa pendapat yang telah tertuang dapat diambil simpulan waktu belajar adalah kejadian yang dilihat berdasarkan pembagian bola dunia untuk mengubah tingkah laku dengan proses tertentu.

Hasil Belajar

Keberhasilan siswa yang didapat dari proses belajar sehingga dapat dilakukan evaluasi (Wassahua, 2016). Hal ini sejalan dengan (Lestari, 2015) perubahan yang terjadi yang diperoleh dari rangkaian proses belajar. (Pgri et al., 2020) perubahan pengetahuan peserta didik didapat dari rangkain kegiatan belajar. Berdasarkan beberapa pandangan tersebut dapat ditarik kesimpulan hasil belajar merupakan sesuat luaran proses belajar mengajar yang dapat diukur dengan tepat.

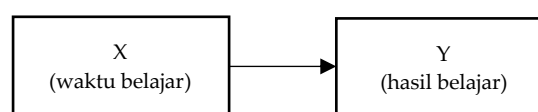
METODE

Desain penelitian menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif yang memiliki fungsi untuk mendapatkan keterangan tentang peristiwa masa lalu atau sekarang, teknik pengumpulan data dengan wawancara atau kuesioner, dan temuan penelitian menjadi lebih umum (Imam Santoso, 2021).

Variabel adalah konsep yang memiliki nilai variabel atau varian dari nilai, status, kelas, atau kondisi (Kesumawati, N., n.d.). Sejalan dengan (Sugiono, 2019) segala sesuatu yang sudah ditetapkan untuk diuji serta ditarik kesimpulannya. Variabel yang mempengaruhi variabel bebas disebut variabel terikat (Yusuf,

2017). Penelitian yang dilakukan ini menggunakan variabel terikat berupa hasil belajar. Suatu variabel yang dapat terpengaruh variabel terikat disebut variabel bebas (Sugiono, 2019). Penulis didalam tulisan ini menggunakan varibel bebas berupa waktu belajar. Pengolahan data menggunakan IBM SPSS seri 26 dengan melakukan uji prasarat dan uji hipotesis (Santoso, 2020). Penelitian ini memiliki polulasi sebesar 67 taruna dengan sampel sebanyak 45 taruna.

Gambaran sederhana untuk melihat pengaruh yang ada divariabel penelitian ini, adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Gambar pengaruh dari variabel

HASIL BESERTA PEMBAHASAN

Penganalisisan Deskriptif Data

Tabel 1. Deskriptif Data

	N	Range	Min	Max	Mean		Std. Dev.	Var.
					Stk	Std. Er		
waktu belajar	45	13,000	37,000	50,000	46,356	0,580	3,891	15,143
hasil belajar	45	18,500	75,100	93,600	84,597	0,565	3,792	14,384
Valid N (listwise)	45							

Dari data statistik deskriptif diatas menunjukkan jumlah responden dalam penelitian pengaruh waktu belajar taruna terhadap hasil belajar matematika teknik berjumlah 45 orang. Untuk variabel x berupa waktu belajar memiliki jangkauan statistik sebesar 13,000 dengan nilai minimum 37,000 dan nilai maksimum sebesar 50,000. Variabel waktu belajar memiliki rata-rata 46,356 dengan standar error 0,580. Nilai standar deviasinya sebesar 3,891 dan variansinya 15,143. Untuk variabel y berupa hasil belajar memiliki jangkauan statistik sebesar 18,500 dengan nilai

minimum 75,100 dan nilai maksimum sebesar 93,600. Variabel hasil belajar memiliki rata-rata 84,597 dengan standar *error* 0,565. Nilai standar deviasinya sebesar 3,792 dan variansinya 14,384.

Pengujian Prasyarat Analisis Data

Tabel 2. Hasil Uji Prasyarat

No	Uji	Hasil	Pem-banding	Keterangan
1	Normalitas	Ns= 0,289	0,05	Data bersifat normal
2	Heteroskedastisitas	Ns= 0,416	0,05	Tidak terjadi gejala heteroskedastisitas
3	Linier	Ns= 0,592	0,05	Bermodel linier

Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas dengan hasil nilai signifikan 0,289 > 0,05, yang berakibat data yang dipakai bersifat normal. Uji prasyarat kedua adalah uji heteroskedastisitas dengan hasil nilai signifikan 0,416 > 0,05, yang berakibat tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Uji prasyarat ketiga adalah uji linier dengan hasil nilai signifikan 0,592 > 0,05, yang berakibat data bermodel linier. Dari hasil uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji linier diperoleh hasil yang memenuhi prasyarat dilakukan uji lanjutan berupa uji T untuk menguji hipotesisnya.

Uji Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat pengaruh yang signifikan waktu belajar taruna terhadap hasil belajar Matematika Teknik.

H_a = terdapat pengaruh yang signifikan waktu belajar taruna terhadap hasil belajar Matematika Teknik

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan dengan memanfaatkan metode uji t sebagai yang diuraikan:

Tabel 3. Uji T

No	Varibel	Hasil	Pem-banding	Keterangan
1	Waktu belajar	Nilai Signifikan 0,559	0,05	H_0 diterima

Dari uji T pada tabel diatas diperoleh hasil nilai signifikan 0,559 > 0,05. Dari uji T diperoleh hasil T hitung 0,589 < T tabel 2,017 yang berakibat H_0 diterima.

PEMBAHASAN

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, peneliti melakukan uji klasik (prasyarat) yang menghasilkan: 1) uji normalitas menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,285, melebihi angka 0,05 yang mengindikasikan data memiliki distribusi normal, 2) uji heteroskedastisitas menghasilkan nilai 0,416 yang menandakan ketiadaan gejala heteroskedastisitas, dan 3) uji linier menghasilkan nilai 0,592 yang melebihi ambang 0,05, menunjukkan kecocokan dengan model linier. Setelah memenuhi uji asumsi klasik, langkah selanjutnya peneliti menguji hipotesis. Dalam pengujian hipotesis ini, peneliti memanfaatkan uji T dengan nilai signifikan sebesar 0,559 yang melebihi nilai 0,05 selain itu dari uji T diperoleh hasil T hitung 0,589 < T tabel 2,017. Ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol dapat diterima, menyiratkan bahwa tidak ada dampak yang berpengaruh signifikan dari waktu belajar taruna terhadap hasil belajar dalam Matematika Teknik.

SIMPULAN

Data dari hasil penelitian beserta pembahasan yang menggunakan pengolahan data *software* IBM SPSS seri 26 menunjukkan nilai signifikan hasil uji T sebesar 0,559 > 0,05 dan hasil T hitung 0,589 < T tabel 2,017 yang berakibat H_0 diterima dan H_a ditolak. H_0 diterima sehingga tidak terdapat pengaruh signifikan waktu belajar taruna terhadap hasil belajar Matematika

Teknik. Dapat memberikan acuan untuk penentuan jadwal mata kuliah matematika teknik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terimakasih banyak kepada Politeknik Penerbangan Palembang yang telah memfasilitasi terselenggaranya penelitian ini. Selanjutnya kami memberikan apresiasi yang luar biasanya untuk setiap aspek terlibat didalam penelitian ini dan telah membantu penelitian ini dari awal sampai akhir, semoga penelitian ini dapat memberikan wacana terbaru terkait waktu belajar dan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p1-6>
- Azmil Azman, Nizwardi Jalinus, Ambiyar, & Muhammad Giatman. (2020). Model Pembelajaran Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika Teknik. *Jurnal Teknik*, 14(1), 142–147. <https://doi.org/10.31849/teknik.v14i1.4218>
- Bertin, W. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematike. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33–44.
- Djamarah, S. B. (2015). *Psikologi Belajar* (3rd ed.). Rineka Cipta.
- Fitriwati, D. G. (2018). The effect of Motivation on the Learning Achievement. *Indonesian Journal of Integrated English Language Teaching*, 4(1), 198–207.
- Hasana, D. W. (2017). Pemanfaatan waktu belajar siswa diluar jam belajar sekolah pada siswa SMA Negeri 1 Bangkinang. *Jom Fisip*, 4(2), 1–12.
- Hidayat, W., Jahari, J., & Nurul Shyfa, C. (2020). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran Di Madrasah. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 14(1), 308. <https://doi.org/10.52434/jp.v14i1.913>
- Imam Santoso, H. M. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Indigo Media.
- Juliasari, N., & Kusmanto, B. (2016). Hubungan Antara Manajemen Waktu Belajar, Motivasi Belajar, Dan Fasilitas Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Smp Kelas Viii Se-Kecamatan Danurejan Yogyakarta. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(3), 405–412. <https://doi.org/10.30738/v4i3.435>
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19–25.
- Kesumawati, N., D. (n.d.). *Pengantar Statistika Penelitian*. PT Rajagrafindo Persada.
- Kurnia Bungsu, T., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas. *Journal On Education*, 1(2), 382–389.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Mudjiono, D. &. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta.
- Najizah, F. (2021). Manajemen Waktu Belajar Dalam Islam Dalam Perspektif Alqur'an Dan Hadis. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 5, 102–103.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 128. <https://doi.org/10.17509/jpm.v1i1.3264>
- Pgri, U., Buana, A., & Pertiwi, S. (2020). Learning Motivation and Students' Achievement in Learning English: A Case Study at Secondary School Students in the Covid-19 Pandemic Situation Agus Rahardjo. *JELITA: Journal of English Language Teaching and Literature*, 1(2), 2721–1916.
- Santoso, S. (2020). *Panduan lengkap spss 26*. PT. Elek Media Komputindo.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*,

Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

- Suhendri, H. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 105–114. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.117>
- Wassahua, S. (2016). Jurnal matematika dan pembelajarannya 2013. *Jurnal Matematika Dan Pembelajarannya*, 2(1), 84–104.
- Yusuf, M. . (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.
- Yuwono, A. (2016). Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 6–7. <https://doi.org/10.30738/.v4i1.420>