

# Perbedaan Hasil Belajar Fisika Teknik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan dan Jalur Masuk Perkuliahan

Nurul Hidayah<sup>1\*</sup>, Usmeldi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Negara Indonesia

\*Corresponding Author. [nrlhidayahkmk@gmail.com](mailto:nrlhidayahkmk@gmail.com)

*Abstract—This study was motivated by the low learning achievement of students in the Engineering Physics course, as evidenced by the fact that there are still students who get an E (failed) in the Engineering Physics course. Students with a vocational high school educational background also tend to have a higher percentage of failures than high school and MA. This study aims to analyze the differences in learning achievement of the Engineering Physics course of students of the Electrical Engineering Education Study Program, Padang State University, class of 2020, based on educational background (SMA, SMK, MA) and college entrance pathways (SNMPTN, SBMPTN, Mandiri). This study uses a quantitative method with a comparative approach. Data were obtained through documentation of students' Engineering Physics course grades, which were analyzed using descriptive and inferential statistical techniques. The results of the study showed that there were significant differences in the learning achievement of the Engineering Physics course of students of the Electrical Engineering Education study program based on educational background. This difference was seen in students with a vocational high school educational background and students with a high school educational background. However, no significant differences were found based on college entrance pathways.*

*Keywords: Learning Outcomes, Engineering Physics, Educational Background, Entry Paths*

## I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan cara utama untuk membangun pendidikan dan mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Perguruan tinggi bertanggungjawab untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang dibutuhkan mahasiswa untuk sukses dalam karir dan kehidupan mereka [1]. Departemen Teknik Elektro Universitas Negeri Padang (UNP), sebagai salah satu penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia, memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dalam bidang teknik elektro dengan penguasaan fisika sebagai dasar ilmiah yang mendasar. Pendidikan Teknik Elektro sebagai salah satu program studi di Departemen Teknik Elektro Universitas Negeri Padang merupakan bagian penting dalam menghasilkan tenaga kerja yang terampil dalam teknologi dan rekayasa.

Pemahaman yang kuat terhadap konsep fisika merupakan kunci utama untuk mempersiapkan Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro menghadapi tantangan di dunia industri yang semakin kompleks. Materi fisika di Departemen Teknik Universitas Negeri Padang di pelajari pada mata kuliah Fisika Teknik. [2] fisika adalah mata pelajaran yang tidak hanya sekedar menghafal, tetapi memerlukan pengertian dan pemahaman konsep yang dititik beratkan pada proses terbentuknya pengetahuan yang berasal dari sebuah penemuan, penyajian data sistematis, serta berdasarkan aturan – aturan tertentu. Mata kuliah Fisika Teknik bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fisika yang mencakup aplikasi teori dan praktik dalam penyelesaian masalah teknis dibidang elektro[3].

Mahasiswa yang memasuki program studi Pendidikan Teknik Elektro UNP memiliki latar belakang pendidikan yang beragam. [4] Kegiatan seleksi masuk perguruan tinggi dimaksudkan untuk memperoleh calon mahasiswa yang unggul. Kesempatan untuk mengikuti seleksi diberikan kepada seluruh siswa lulusan SMA, SMK, dan MA. Mereka juga memasuki universitas melalui jalur seleksi yang berbeda-beda seperti SNMPTN, SBMPTN, dan jalur mandiri yang diadakan oleh Universitas negeri masing-masing. Perbedaan ini berpotensi mempengaruhi cara mereka mempelajari dan memahami konsep-konsep fisika dalam konteks Teknik Elektro.

Penilaian hasil belajar mahasiswa dalam setiap mata kuliah dilaporkan dengan menunjukkan kualifikasi keberhasilan dalam kisaran nilai tertentu. Huruf A setara dengan angka 4 berkategori sangat baik, huruf B setara

dengan angka 3 berkategori baik, huruf C setara dengan angka 2 berkategori cukup, huruf D setara dengan angka 1 berkategori kurang, atau huruf E setara dengan angka 0 berkategori sangat kurang[5].

Langkah pertama yang dilakukan oleh seorang peneliti adalah mengamati atau mengobservasi gejala-gejala dilapangan[6]. Berdasarkan observasi awal Dari 27 mahasiswa yang diteliti, 5 di antaranya memperoleh nilai E atau dinyatakan gagal. Kelima mahasiswa tersebut berlatar belakang sekolah SMK. Hal ini menunjukkan kurangnya hasil belajar di antara mahasiswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Mahasiswa yang memperoleh nilai E, mencerminkan adanya kesenjangan dalam pemahaman dan penguasaan materi yang diajarkan, yang kemungkinan besar disebabkan oleh perbedaan latar belakang sekolah dan jalur masuk perguruan tinggi. Mahasiswa yang datang dari sekolah dengan kurikulum yang mungkin tidak sepadan dengan tuntutan akademik perguruan tinggi cenderung mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan mata kuliah fisika teknik yang lebih kompleks. Disisi lain jika dilihat berdasarkan latar belakang sekolah (SMK, SMA, dan MA). Mahasiswa berasal dari sekolah MA memiliki persentase nilai tertinggi yaitu 43,4% diikuti oleh mahasiswa berasal dari sekolah SMA dengan persentase nilai sebesar 36,2%, dan yang terendah adalah SMK persentase nilai sebesar 20,4%. Ini terlihat bahwa mahasiswa dari MA dan SMA memperoleh nilai lebih baik dibandingkan dengan SMK. Jika ditinjau melalui jalur masuk perguruan tinggi terlihat bahwa mahasiswa dengan jalur masuk SNMPTN memiliki persentase nilai tertinggi yaitu 38,3%, diikuti oleh mahasiswa dengan jalur masuk Mandiri dengan persentase nilai sebesar 31,3%, dan yang terendah adalah mahasiswa dengan jalur masuk SBMPTN persentase nilai sebesar 30,4%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN umumnya memiliki kemampuan akademik yang lebih baik dibandingkan dengan jalur Mandiri dan SBMPTN.

Kesimpulan ini memberikan landasan yang penting untuk mencari tau bagaimana perbedaan dari latar belakang pendidikan dan jalur masuk perguruan tinggi dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dalam konteks mata kuliah Fisika Teknik. Hal ini menjadi inti dari penelitian yang akan menggali perbedaan latar belakang pendidikan terhadap hasil belajar mahasiswa dalam bidang ini.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk landasan yang penting untuk mencari tau bagaimana perbedaan dari latar belakang pendidikan dan jalur masuk perguruan tinggi dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dalam konteks mata kuliah Fisika Teknik. Hal ini menjadi inti dari penelitian yang akan menggali perbedaan latar belakang pendidikan terhadap hasil belajar mahasiswa dalam bidang ini

Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan terkait perbedaan hasil belajar mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro UNP angkatan 2020 berdasarkan latar belakang pendidikan dan jalur masuk perguruan tinggi. Data menunjukkan bahwa mahasiswa dari SMK memiliki persentase kegagalan yang lebih tinggi dibandingkan SMA dan MA, serta masih terdapat mahasiswa yang mendapatkan nilai E dalam mata kuliah Fisika Teknik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan signifikan dalam hasil belajar berdasarkan latar belakang pendidikan dan jalur masuk perguruan tinggi.

Manfaat penelitian ini meliputi peningkatan kesadaran mahasiswa terhadap faktor yang memengaruhi prestasi akademik mereka, membantu tenaga pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih adaptif, memberikan data empiris bagi universitas dalam pengembangan kurikulum dan kebijakan penerimaan mahasiswa, serta menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan kajian serupa di masa depan.

## II. METODE

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan komparatif untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro berdasarkan latar belakang pendidikan (SMA, SMK, MA) dan jalur masuk perkuliahan (SNMPTN, SBMPTN, mandiri). Metode kuantitatif mengumpulkan data dalam bentuk angka dan menguji hipotesis dengan analisis statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif. Pendekatan komparatif membandingkan kelompok-kelompok tersebut untuk melihat perbedaan signifikan dalam hasil belajar. Data dianalisis secara statistik untuk memperoleh kesimpulan yang valid.

### B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang angkatan 2020 yang telah mengikuti mata kuliah Fisika Teknik pada semester 1.

### C. Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah format dokumentasi yang berisikan nama, NIM, asal sekolah, jalur masuk perkuliahan, nama prodi, angkatan, dan hasil belajar pada semester 1 mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro tahun masuk 2020.

## D. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Deskriptif

Metode analisis data deskriptif berfungsi untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan secara terstruktur. Rumus untuk menghitung rata-rata adalah sebagai berikut [7]:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

$\bar{x}$	= Nilai rata-rata
$X_i$	= Data pada observasi ke-i
$n$	= Jumlah observasi

### 2. Analisa Data Inferensial

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode Lilliefors. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal. Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Nilai  $L_{tabel}$  diperoleh dari tabel uji Lilliefors, sedangkan  $L_{hitung}$  adalah nilai selisih terbesar antara distribusi teoritis  $F(Z_i)$  dan distribusi dari data  $S(Z_i)$ . Nilai  $F(Z_i)$  adalah luas daerah di bawah normal untuk  $Z$  yang lebih kecil dari  $Z_i$ . Sedangkan nilai  $S(Z_i)$  adalah banyaknya angka  $Z$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$  dibagi oleh banyaknya data ( $n$ ).

Nilai ( $Z_i$ ) dihitung menggunakan rumus distribusi normal standar sebagai berikut[8] :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s} \quad (2)$$

Keterangan:

$X_i$	= Data pada observasi ke-i
$\bar{x}$	= Rata-rata
$s$	= Simpangan baku

Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar 0,05. Sebaliknya apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Karena perolehan data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis menggunakan uji non parametrik kruskal wallish.

#### b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji kruskal wallis. Uji Kruskal-Wallis adalah uji non-parametrik yang digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara tiga atau lebih kelompok independen. Uji ini adalah uji nonparametrik, yang berarti tidak mengasumsikan berdistribusi normal, sehingga cocok untuk data ordinal. Kruskal-Wallis bekerja dengan membandingkan peringkat dari data, bukan nilai aslinya, sehingga lebih fleksibel untuk digunakan pada data yang tidak berdistribusi normal. Kruskal-Wallis Digunakan Ketika ingin membandingkan tiga atau lebih kelompok independen. Statistik uji Kruskal-Wallis H dihitung dengan rumus berikut [9]:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(N+1) \quad (3)$$

Keterangan :

H	= Statistik Kruskal-Wallis
N	= Total jumlah observasi dari semua kelompok
K	= Jumlah kelompok (misalnya 3 untuk SNMPTN, SBMPTN, Mandiri)
$n_1, n_2, \dots, n_k$	= Jumlah observasi dalam masing-masing kelompok
$R_1, R_2, \dots, R_k$	= Jumlah peringkat (rank sum) untuk masing-masing kelompok

$H_{01}$ : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa yang berlatar belakang pendidikan SMA, MA, dan SMK.

$H_{02}$ : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa jalur masuk SNMPTN, SBMPTN, dan Mandiri.

Aturan pengambilan keputusan:

Jika nilai sig. lebih besar dari 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan di antara kelompok.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Data Deskripsi

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Statistik Hasil Belajar Mahasiswa**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik	88	0	4	1.75	1.639
Jumlah data	88				

Hasil perhitungan statistik hasil belajar pada mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Elektro angkatan 2020 pada mata kuliah Fisika Teknik dapat dilihat pada tabel 1. Rata-rata keseluruhan hasil belajar adalah 1.75 dengan standar deviasi sebesar 1.639.

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Statistik Hasil Belajar Fisika Teknik Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan**

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SMA	50	.00	4.00	2.2900	1.49724
SMK	28	.00	4.00	.9321	1.51830
MA	10	.00	4.00	1.3500	1.77592
Jumlah Data	88				

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Statistik Hasil Fisika Teknik Berdasarkan Jalur Masuk Perkuliahan**

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SNMPTN	25	.00	4.00	2.0480	1.73784
SBMPTN	36	.00	4.00	1.8167	1.68073
Jalur Mandiri	27	.00	4.00	1.3889	1.49521
Jumlah Data	25				

Dari tabel 2. dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa menunjukkan variasi antar kelompok latar belakang sekolah MA, SMA, dan SMK. Mahasiswa berlatar belakang SMA memiliki rata-rata nilai tertinggi yakni 2.2900 ( $SD = 1.4972$ ), diikuti mahasiswa berlatar belakang MA yakni 1.35 ( $SD = 1.77592$ ) dan mahasiswa berlatar belakang SMK dengan rata-rata terendah yakni 0.9321 ( $SD = 1.51830$ ). Sementara pada tabel 3. dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa menunjukkan variasi antar kelompok jalur masuk perkuliahan SNMPTN, SBMPTN dan jalur mandiri. Mahasiswa dengan jalur masuk perkuliahan SNMPTN memiliki rata-rata tertinggi yakni 2.0480 ( $SD = 1.73784$ ), diikuti dengan mahasiswa dengan jalur masuk SBMPTN yakni sebesar 1.8167 ( $SD = 1.68073$ ), dan mahasiswa dengan jalur mandiri memperoleh nilai rata-rata terendah yakni 1.3889 ( $SD = 1.49521$ ).

#### B. Analisis Data Inferensial

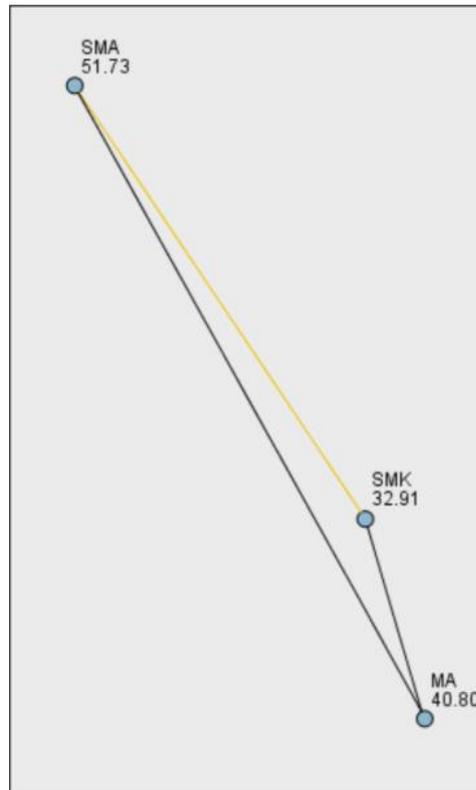
**Tabel 4. Perhitungan Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan**

<b>Ranks</b>			
	Latar Belakang Sekolah	N	Mean Rank
Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik	SMK	28	32.91
	SMA	50	51.73
	MA	10	40.80
	Total	88	

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Kruskal Wallis Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan**

<b>Test Statistics<sup>a,b</sup></b>	
Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik	
Chi-Square	11.108
Df	2
Asymp. Sig.	.004

Berdasarkan tabel 6. hasil uji Kruskal Wallis menunjukkan bahwa p value adalah 0.04, yang berarti nilai p value = 0,04 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_{01}$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara latar belakang pendidikan SMK, SMA dan MA terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisika Teknik.



**Gambar. 1. Grafik Perbandingan Pasangan Latar Belakang Pendidikan SMK, SMA, dan jalur mandiri**

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
SMK-MA	-7.889	8.919	-.885	.376	1.000
SMK-SMA	-18.819	5.715	-3.293	.001	.003
MA-SMA	10.930	8.387	1.303	.193	.578

**Gambar. 2. Hasil Perhitungan Uji Kruskal-Wallis Lanjutan Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan Mahasiswa**

Hasil perhitungan uji kruskal-wallis lanjutan berdasarkan latar belakang pendidikan dapat dilihat bahwa hasil belajar mahasiswa berlatar belakang SMK signifikan dengan hasil belajar mahasiswa berlatar belakang MA, namun tidak signifikan dengan hasil belajar mahasiswa berlatar belakang SMA. Selanjutnya hasil belajar mahasiswa berlatar belakang MA tidak signifikan dengan hasil belajar mahasiswa berlatar belakang SMA.

**Tabel 6. Perhitungan Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Latar Belakang Sekolah Ranks**

	Jalur Masuk Perguruan Tinggi	N	Mean Rank
Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik	SNMPTN	25	50.68
	SBMPTN	36	45.88
	Jalur Mandiri	27	36.94
	Total	88	

**Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji Kruskal-Wallis Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan**

	Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik
Chi-Square	4.375
Df	2
Asymp. Sig.	.112

Berdasarkan tabel 4.10 dan 4.11 hasil uji Kruskal Wallis dan uji Kruskal Wallis Lanjutan menunjukkan bahwa p value adalah 0.112, yang berarti nilai p value atau nilai sig = 0,112 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_{01}$  diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara jalur masuk perkuliahan SNMPTN, SBMPTN, dan jalur mandiri terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Fisika Teknik.

### C. Pembahasan

Analisis Perbedaan Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan dilihat dari hasil analisis data deskriptif menyatakan bahwa kelompok mahasiswa yang berlatar belakang SMA memiliki capaian hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lainnya, disusul oleh kelompok mahasiswa MA dan kemudian kelompok mahasiswa SMK dengan capaian hasil belajar yang cenderung rendah. Hal ini sejalan dengan siswa SMA yang lebih banyak mendapat mata pelajaran Fisika yang mendalam dibandingkan mahasiswa yang berasal dari SMK. Karena, mahasiswa SMA mendapat pelajaran Fisika selama 3 tahun dengan 3 jp/minggu pada kelas X dan 4 jp/ minggu pada kelas XI dan XII. Sementara siswa SMK hanya mendapat pelajaran fisika hanya satu tahun pada kelas X dengan 3 jp/ minggu. Sehingga, mahasiswa yang berasal dari SMA dan SMK memiliki perbedaan hasil belajar ketika mendapat mata kuliah Fisika Teknik di perguruan tinggi.

Pada hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Elektro dari latar belakang pendidikan. Pada uji tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar mahasiswa dari latar belakang pendidikan SMK dan MA serta mahasiswa dari latar belakang SMA dan MA. Namun terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar mahasiswa dari latar belakang pendidikan SMA dan SMK. Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh [10]

Analisis Perbedaan Hasil Belajar Mata Kuliah Fisika Teknik Berdasarkan Jalur Masuk Perkuliahan dilihat dari Dari hasil analisis data deskriptif menyatakan bahwa kelompok mahasiswa dengan jalur SNMPTN cenderung memiliki rata-rata yang lebih baik, lalu disusul oleh mahasiswa dari jalur SBMPTN. Selanjutnya jalur mandiri dengan kelompok mahasiswa dengan rata-rata terendah. Jika dilihat dari waktu penyeleksian dari perguruan tinggi, jalur masuk SNMPTN merupakan jalur masuk yang penerimaannya lebih dahulu dilakukan, karena jalur ini mengutamakan tiap calon mahasiswanya memiliki prestasi yang bagus di sekolah yaitu dengan cara melihat nilai rapor selama sekolah di SMA/SMK/MA. Sedangkan SBMPTN merupakan jalur seleksi berikutnya setelah jalur SNMPTN telah selesai. Selanjutnya ujian mandiri adalah jalur seleksi terakhir yang dilakukan oleh Program Studi Pendidikan Teknik Elektro. Pada jalur ini pola seleksi yang bersifat lokal yang megakibatkan persaingan kurang ketat dan mahasiswa yang diterima pada jalur ini adalah mereka yang kebanyakan tidak lolos melalui jalur SNMPTN dan SBMPTN yang dilaksanakan lebih awal.. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [11][12][13][14].

Pada hasil uji Kruskal-Wallis berdasarkan jalur masuk perguruan tinggi menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam hasil belajar berdasarkan jalur masuk perguruan tinggi, hasil penelitian menunjukkan nilai yang cenderung sama. Dalam penyeleksian jalur masuk melalui SNMPTN, SBMPTN dan Mandiri, nilai yang dipertimbangkan adalah nilai keseluruhan, bukan nilai spesifik yang dilihat dari kemampuan Fisikanya saja.. Sehingga ketika mahasiswa yang berasal dari jalur seleksi SNMPTN, SBMPTN dan Mandiri dibandingkan kemampuannya dibidang Fisika Teknik belum tentu mereka unggul pada nilai mata kuliah ini. Hal ini sejalan dengan penelitian [15].

#### IV. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

Terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Elektro berdasarkan latar belakang pendidikan. Perbedan tersebut terlihat pada mahasiswa berlatar belakang SMK dengan mahasiswa berlatar belakang SMA. Mahasiswa dengan latar belakang pendidikan SMA memiliki rata-rata hasil belajar tertinggi dan mahasiswa dengan latar belakang SMK memperoleh rata-rata nilai terendah. Hal ini diduga berkaitan dengan perbedaan durasi dan cakupan materi Fisika yang diajarkan di SMA dan MA dibandingkan SMK, di mana mata pelajaran Fisika di SMK hanya diajarkan di kelas X dalam kurikulum 2013. Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar mata kuliah Fisika Teknik berdasarkan jalur masuk perkuliahan. Artinya, hasil belajar mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Elektro dengan jalur masuk perguruan tinggi SNMPTN, SBMPTN, dan Mandiri pada mata kuliah Fisika Teknik cenderung seragam

#### REFERENSI

- [1] N. Nalim, H. L. Dewi, and M. A. Safii, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Studi Mahasiswa di PTKIN Provinsi Jawa Tengah," *J. Kependidikan J. Has. Penelit. dan Kaji. Kepustakaan di Bid. Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, vol. 7, no. 4, p. 1003, 2021, doi: 10.33394/jk.v7i4.3430.
- [2] N. A. Fitriani, U. N. Makassar, M. A. Martawijaya, U. N. Makassar, U. N. Makassar, and P. Korespondensi, "ANALISIS KONSEP FISIKA MAHASISWA TEKNIK ELEKTRONIKA," no. 1, pp. 17–23, 2024.
- [3] Y. Efronia and R. Mukhaiyar, "Kompetensi Dasar dari Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang," *JTEV (Jurnal Tek. Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 1, p. 179, 2020, doi: 10.24036/jtev.v6i1.107861.
- [4] K. R. Suwena, "Jalur Penerimaan Mahasiswa Baru Bukan Penentu Prestasi Belajar Mahasiswa," *Ekuitas J. Pendidik. Ekon.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–10, 2017, doi: 10.23887/ekuitas.v5i2.12749.
- [5] M. Pendidikan, D. A. N. Kebudayaan, and R. Indonesia, "Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 03 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi," no. 47, 2020.
- [6] N. Hasnunidah, "Metodologi Penelitian Pendidikan," *Media Akad.*, p. 117, 2017.
- [7] Soegiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 2011.
- [8] Syahrums and Salim, *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF.pdf*. Bandung: Citapustaka Media, 2012.
- [9] J. Kloeke and J. McKean, "Nonparametric statistical methods using R," *Nonparametric Stat. Methods Using R*, pp. 1–447, 2024, doi: 10.1201/9781003039617.
- [10] F. H. Afifi, H. D. Saputra, M. Nasir, and D. S. Putra, "Perbandingan Hasil Belajar Tamatan SMA dan SMK, Studi Kasus pada Mahasiswa Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang," *MSI Trans. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 13–22, 2023, [Online]. Available: <http://www.msirp.org/journal/index.php/mtd/article/view/104>

- [11] S. Sihite, "Analysis Comparative of Learning Outcomes College Student By Entrance in Higher Education in Economic Education Forces 2012 Dan 2013 Mahasiswa Pendidikan Ekonomi," pp. 1–15, 2013.
- [12] A. G. Rahman, R. Refdinal, H. Nurdin, and P. Primawati, "Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Berdasarkan Jalur Masuk Dan Asal Sekolah Pada Mata Kuliah Matematika Di Jurusan Teknik Mesin Ft-Unp," *J. Vokasi Mek.*, vol. 4, no. 1, pp. 163–168, 2022, doi: 10.24036/vomek.v4i1.326.
- [13] Y. Wikarya, "Komparasi Hasil Belajar Mahasiswa FBS UNP Padang Berdasarkan Jalur Masuk Perguruan Tinggi," *Komposisi J. Pendidik. Bahasa, Sastra, dan Seni*, vol. 12, no. 2, 2011, doi: 10.24036/komposisi.v12i2.3923.
- [14] M. Idris, "Analisis Prestasi Akademik Mahasiswa Teknik Informatika Institut Teknologi Sumatera (ITERA) Berdasarkan Jalur Seleksi Masuk Perguruan Tinggi Negeri," *J. Sci. Appl. Technol.*, vol. 5, no. 1, p. 126, 2021, doi: 10.35472/jsat.v5i1.410.
- [15] P. I. Mawarni, "Perbandingan Hasil Belajar Akuntansi Mahasiswa Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Surabaya Ditinjau Dari Latar Belakang Pendidikan dan Jalur Seleksi Masuk Perguruan Tinggi," *J. Pendidik. Akutansi*, vol. 01, no. 1, pp. 1–6, 2017.