
PENGARUH FASILITAS LABORATORIUM CNC TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA MATA KULIAH PRAKTIK MESIN NC/CNC PENDIDIKAN TEKNIK MESIN S1 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Ashar Pramono

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar
asharpramono@unm.ac.id

Alif

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Makassar
alifariandi94@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Fasilitas Laboratorium CNC terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Praktik Mesin NC/CNC pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin S1 Universitas Negeri Makassar. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah fasilitas laboratorium CNC dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC pada. Populasi dan sampel penelitian ini adalah mahasiswa jurusan pendidikan teknik mesin yang terdiri 30 mahasiswa angkatan 2017 Dan 2018, Data hasil penelitian diperoleh dari hasil sebaran kuesioner dan dokumentasi nilai prestasi belajar. Teknik analisis data yaitu dengan analisis deskriptif dan analisis regresi linear sederhana. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS 21.0 dalam analisis data dengan taraf signifikan 5% untuk melihat besarnya pengaruh yang diberikan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa fasilitas laboratorium CNC berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin S1 Universitas Negeri Makassar dengan pengaruh sebesar 21,1%, sedangkan sisanya 78,9% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci; Fasilitas, laboratorium CNC, praktikum , prestasi belajar

ABSTRACT: This research is a descriptive quantitative study which aims to determine the influence of CNC Laboratory Facilities on the Learning Achievement of Students in NC/CNC Machine Practical Courses for Undergraduate Mechanical Engineering Students at Makassar State University. The independent variable in this research is the CNC laboratory facilities and the dependent variable is the learning achievement of students in the NC/CNC machine practice course. The population and sample of this research were students majoring in mechanical engineering education, consisting of 30 students from the 2017 and 2018 classes. The research data was obtained from the results of distributing questionnaires and documentation of learning achievement scores. The data analysis technique is descriptive analysis and simple linear regression analysis. Researchers used the help of the SPSS 21.0 program in data analysis with a significance level of 5% to see the magnitude of the influence exerted by the independent variable on the dependent variable. Based on the results of the analysis, it was found that CNC laboratory facilities had a positive effect on student learning achievement in NC/CNC machine practice courses at Makassar State University Undergraduate Mechanical Engineering Students with an influence of 21.1%, while the remaining 78.9% was influenced by other variables that were not examined in this research.

Keywords; Facilities, CNC laboratory, practicum, learning achievements

Keywords: Facilities, CNC laboratory, practicum, learning achievements

PENDAHULUAN

Universitas sebagai salah satu lembaga formal yang memiliki peran besar dalam pembinaan dan pemenuhan tenaga-tenaga ahli yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Peran perguruan tinggi ini dimaksudkan untuk mengimbangi dunia teknologi industri yang juga mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga menghasilkan berbagai kreasi dalam segala hal yang bertujuan memudahkan segala aktivitas

manusia, salah satu keahlian yang sangat dibutuhkan oleh dunia industri pada saat ini adalah keahlian di bidang permesinan. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar merupakan salah satu penyelenggara pendidikan formal yang ikut serta dalam menghasilkan tenaga-tenaga yang memiliki pengetahuan dan keterampilan.

Upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dilakukan dengan cara meningkatkan pendidikan. Kualitas pendidikan ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya: faktor tenaga pendidik, peserta didik, proses pembelajaran, lingkungan, fasilitas pembelajaran, serta waktu pembelajaran. Lengkapannya fasilitas laboratorium dapat meningkatkan prestasi mahasiswa untuk lebih giat serta mendapatkan kenyamanan saat melaksanakan praktik. Sebab jika peralatan laboratorium tidak lengkap ataupun sebagian besar mengalami kerusakan sehingga tidak bisa digunakan, maka hal seperti ini juga menjadi kendala dalam pelaksanaan praktik yang membuat prestasi serta pengetahuan mahasiswa kurang maksimal.

Kesiapan laboratorium dalam menunjang terlaksananya proses praktikum tidak terlepas dari tersedianya alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan praktikum, alokasi waktu, teknisi, serta dosen yang memiliki keterampilan dan berkompoten. Pendidikan Teknik Mesin merupakan salah satu jurusan di kampus Universitas Negeri Makassar beralamatkan di Jl. Mallengkeri Raya, Parangtambung, Kec. Tamalate Kota Makassar Sulawesi Selatan. Kampus ini banyak mengalami perkembangan dan peningkatan akademik dan non akademik, baik dari segi fasilitas, bangunan, tenaga pendidik yang berkompoten, serta lokasi yang memadai untuk kelancaran proses belajar mengajar.

Dari hasil observasi awal kelengkapan fasilitas Laboratorium CNC, dan berdasarkan “Permendikbud No 3 tahun 2020 pasal 35 tentang sarana dan prasarana“, laboratorium CNC Pendidikan Teknik Mesin UNM secara garis besar masuk dalam kategori layak. Adapun luas area Laboratorium CNC sebesar 10 x 6 M², meja mahasiswa 10 buah, meja dosen 2 buah, kursi 12 buah, 1 lemari buku, 1 lemari penyimpanan alat, 1 buah lemari penyimpanan bahan, 1 buah papan tulis, 2 buah AC, 2 buah tempat sampah. Adapun kelengkapan mesin itu sendiri terdiri dari Mesin TU 3a 4 buah, Tu 2a 4 buah, 1 buah mesin production unit, 1 buah kompresor. Lengkapannya fasilitas laboratorium, tentu akan menjadi poin tersendiri bagi mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan pada saat melakukan praktik mesin NC/CNC. Sebab jika fasilitas atau alat laboratorium tidak lengkap bahkan kebanyakan rusak atau tidak bisa digunakan, tentu akan berdampak dalam melaksanakan praktik. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam mengenai prestasi belajar peserta didik yang belum tercapai terutama yang disebabkan oleh kelengkapan fasilitas Laboratorium Mesin NC/CNC. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh Fasilitas Laboratorium CNC Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Praktik Mesin NC/CNC Pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin S1 Universitas Negeri Makassar”

Laboratorium yang baik harus dilengkapi dengan berbagai fasilitas untuk memudahkan peserta praktik laboratorium dalam melakukan aktivitasnya. Fasilitas tersebut ada yang berupa fasilitas umum dan fasilitas khusus. Fasilitas umum merupakan fasilitas yang dapat digunakan oleh semua peserta praktik laboratorium, contohnya: penerangan, ventilasi, air, bak cuci, aliran listrik, dan gas. Fasilitas khusus berupa peralatan dan mebel air, contohnya meja siswa atau mahasiswa, meja guru atau dosen, kursi, papan tulis, lemari alat, lemari bahan, ruang timbang, lemari asam, perlengkapan P3K, dan pemadam kebakaran. Laboratorium merupakan unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, unit kegiatan pengujian, kalibrasi dan produksi dalam skala terbatas dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Menurut Muhamad Ali (2014: 1) mengemukakan bahwa, Laboratorium merupakan sarana dan tempat untuk mendukung proses pembelajaran yang didalamnya terkait dengan pengukuran, pengujian, pengembangan pemahaman, pengembangan keterampilan, dan inovasi bidang ilmu sesuai dengan bidang pekerjaan yang ada pada sekolah/dunia pendidikan. Dikemukakan dalam PP nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan pasal 42 ayat 2 berbunyi : ‘setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana dan prasarana yang meliputi lahan,ruang kelas, ruang pimpinan,ruang pendidik, ruang tata

usaha, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang perpustakaan, ruang unit produksi, dan ruangan-ruangan yang menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Tujuan atau peranan laboratorium menurut Permenpan No.7 Tahun 2019 menjelaskan bahwa laboratorium berfungsi sebagai tempat untuk memecahkan masalah, mendalami suatu fakta, melatih keterampilan berpikir ilmiah, menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah dalam menemukan masalah baru. Berdasarkan standar dari Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 dijelaskan bahwa setiap program keahlian memiliki standar fasilitas masing-masing. Pada penelitian kali ini penulis memfokuskan fasilitas Laboratorium NC/CNC di ruang praktik kerja mesin NC/CNC. Ruang Praktik kerja mesin NC/CNC berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: Ruang Praktik Program Keahlian Kerja Mesin NC/CNC. Luas minimum ruang laboratorium adalah 64 m² termasuk luas ruang penyimpanan dan perbaikan 16 m². Lebar minimum ruang laboratorium CNC adalah 8 m. Ruangan harus memiliki fasilitas yang memungkinkan pencahayaan dan sirkulasi udara yang memadai. Kemajuan di bidang teknologi industri menjadi acuan bagi para penyelenggara untuk menghasilkan tenaga-tenaga yang memiliki pengetahuan dan keterampilan seperti mengoperasikan mesin perkakas NC/CNC. Fasilitas laboratorium merupakan alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan. Fasilitas laboratorium diperlukan untuk mempermudah dan sangat membantu dalam kelancaran praktik kerja mesin perkakas NC/CNC.

Fasilitas dan prestasi belajar praktik merupakan suatu hal yang tidak dapat berjalan sendiri-sendiri atau terpisahkan. Oleh karena itu, seharusnya semakin baik fasilitas yang dimiliki oleh sebuah laboratorium, maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam praktik atau menghadapi pekerjaan termasuk dalam pelaksanaan praktik kerja mesin perkakas NC/CNC. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa fasilitas memiliki pengaruh terhadap prestasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena gejala-gejala hasil pengamatan dikonversikan kedalam angka-angka, sehingga menggunakan teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis hasilnya. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau yang diangkakan (scoring).

1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

2. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel merupakan indikator yang sangat menentukan keberhasilan penelitian karena variabel penelitian adalah objek dari penelitian atau merupakan titik perhatian suatu penelitian. Penelitian ini menyelidiki dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya ialah fasilitas Laboratorium CNC (X), sedangkan variabel terikatnya yaitu prestasi praktik kerja mesin perkakas NC/CNC (Y) pada mahasiswa Pendidikan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Desain keterkaitan antara variabel terikat dapat digambarkan sebagai berikut:



3. Definisi Operasional Variabel

Fasilitas Laboratorium adalah perlengkapan pembelajaran standar praktik program keahlian yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksana suatu usaha. Fasilitas dapat dibedakan menjadi dua, yaitu fasilitas fisik dan non fisik. Fasilitas fisik adalah segala sesuatu yang berupa benda atau yang dapat dibedakan yang mempunyai peranan untuk memudahkan dan melancarkan suatu usaha. Sedangkan fasilitas non fisik segala sesuatu yang bukan benda namun mempunyai peranan dalam memudahkan dan melancarkan suatu usaha.

Prestasi praktik kerja mesin perkakas NC/CNC adalah kompetensi yang dimiliki mahasiswa Jurusan

Pendidikan Teknik Mesin yang telah melulusi mata kuliah praktik kerja mesin perkakas NC/CNC. Prestasi praktik kerja mesin perkakas NC/CNC ini berupa nilai diperoleh dari dokumentasi data program studi S1 pada Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar.

4. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan jumlah keseluruhan objek/subjek yang akan diteliti. Sugiyono (2018: 130) menjelaskan bahwa populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dilakukan penarikan simpulan. Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi S1 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar angkatan 2017 dan 2018 yang berjumlah 50 orang. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Adapun teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan cara memilih sesuai dengan keinginan peneliti berdasarkan ciri khusus atau syarat khusus untuk menjawab pertanyaan peneliti. Dalam penelitian ini peneliti menentukan jumlah sampel berdasarkan teori fraenkel dan wallen dimana sampel minimum penelitian kuantitatif dengan populasi 50 orang sebanyak 30 sampel, sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 orang.

Oleh karena itu, penelitian ini mengambil dua angkatan untuk dijadikan sampel yaitu angkatan 2017 dan 2018

Tabel 3.1
Populasi pada Tiap Angkatan

No.	Angkatan	Populasi
1	2017	20
2	2018	30
Total		50

5. Teknik Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi praktek kerja mesin perkakas NC/CNC yang dapat diperoleh secara langsung dari Ketua Program Studi S1 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar.

b. Observasi

Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung mengenai kondisi fasilitas pada Laboratorium Kerja Mesin NC/CNC pada Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Adapun pelaksanaannya dilakukan awal bulan mei 2021.

c. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup dengan empat pilihan jawaban. Angket tertutup adalah apabila peneliti dalam hal menyediakan beberapa alternatif jawaban yang cocok untuk pernyataan yang akan dijawab. Tujuan penyebaran angket adalah untuk mengetahui pendapat atau tanggapan peserta didik tentang pengaruh fasilitas laboratorium. Sebagai sumber informasi adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Adapun pelaksanaannya dilakukannya pada bulan September 2021.

Kuesioner fasilitas laboratorium CNC yang disajikan dalam bentuk skala *Likert* pada jawaban, Sehingga responden tinggal memberikan tanda ceklist(√) pada jawaban yang tersedia. Berikut adalah tabel *Likert* dengan empat alternatif jawaban.

Tabel 3.2
Skor Alternative Jawaban Angket Kuesioner

No.	Keterangan	Skor positif
1	Sangat setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak setuju	2
4	Sangat tidak setuju	1

Dalam penelitian ini setiap variabel akan diberikan penjelasan, selanjutnya menentukan indikator yang akan diukur, hingga menjadi item pernyataan seperti pada tabel berikut.

6. Pengujian Instrumen

a. Uji Validasi

Uji validitas dilakukan terhadap variabel fasilitas Laboratorium CNC. Instrumen angket fasilitas Laboratorium CNC terdiri dari 51 butir soal. Uji coba dilakukan pada 26 orang mahasiswa S1 Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar angkatan 2016

b. Uji Reabilitas

Suatu instrumen dilakukan dan dapat digunakan jika instrument tersebut reliabel atau kedalamannya tinggi. Oleh karena itu, tingkat reliabilitas suatu instrumen harus diuji. Sugiyono (2016:187) menyatakan kriteria tingkat reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Tingkat Reliabilitas Item

Rentang Nilai	Kategori
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat Rendah

7. Teknik Analisis Data

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik kemampuan mahasiswa dalam melakukan praktik sesuai dengan fasilitas laboratorium CNC yang dijadikan sebagai tempat untuk melakukan praktik dimana akan diperoleh harga rata-rata (*Mean*) standar deviasi (*SD*), median (*Me*) modus (*Mo*), nilai maksimum dan nilai minimum, dan selanjutnya akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. (Sugiyono. 2016:207)

b. Statistik Infrensial

Sugiyono (2016:209) menjelaskan bahwa statistik inferensial, (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini disebut statistic probabilitas, karena kesimpulannya yang diberlakukan untuk populasi berdasarkan data sampel atau kebenarannya bersifat peluang (*probability*). Suatu kesimpulan dari data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang

kesalahan dan kebenaran (kepercayaan) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Sebelum dilakukan pengujian, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji linearitas.

c. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sebaran dari masing masing variabel bebas mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji Interval Koefisien Interpretasi Normalitas ini dilakukan dengan menggunakan Uji shapiro wilk yaitu sebagai berikut:

$$K_D = 1,36 \frac{\sqrt{n1 + n2}}{n1 + n2}$$

Keterangan:

K_D = Harga shapiro wilk yang dicari

$n1$ = Jumlah sampel yang diobservasi

$n2$ = Jumlah sampel yang diharapkan

Hasil perhitungan selanjutnya dikonsultasikan dengan $\alpha = 0,05$ pada tabel. Apabila dari hasil perhitungan ternyata nilai shapiro wilk sama atau lebih besar dengan harga tabel, maka data tersebut distribusinya normal (Sugiyono, 2013)

d. Uji Linearitas

Sebelum data dianalisa untuk menguji hipotesis, terlebih dahulu diuji linieritas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data terbentuk linier atau tidak. Tingkat kelinieran dari pasangan data variabel X dan Y didekati dengan menggunakan aplikasi SPSS.

8. Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Sederhana.

a. Uji Regresi Linear Sederhana

Siregar, S. (2017:379) menjelaskan bahwa analisis regresi linear sederhana atau dalam bahasa inggris disebut dengan nama *simple linear regression* digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh atau variabel bebas atau variabel independen atau variabel *prediction*. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana pola variabel dependen dapat diprediksikan melalui variabel independen. Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi sederhana karena variabel bebas (X) yang diteliti untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) hanya satu variabel bebas. Persamaan regresi linear sederhana dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b . X$$

Keterangan:

Y = variabel terikat

X = variabel bebas

a dan b = Konstant

Menurut Sugiyono (2012) pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Koefisien Korelasi

Rentang Nilai	Kategori
0,800 - 1,000	Sangat Kuat
0,600 - 0,800	Kuat
0,400 - 0,600	Sedang
0,200 - 0,400	Rendah
0,000 - 0,200	Sangat Rendah

(Sumber: Sugyono:2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Tabel 4.3
Hasil Analisis Deskriptif Data Fasilitas laboratorium CNC

Varbel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Fasilitas Laboratorium	30	87	119	104.86	9.5402
Valid N (listwise)	30				

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.3 diperoleh skor tertinggi 119 dan skor terendah sebesar 87, kemudian mean sebesar 104.86 dengan standar deviasi sebesar 9.5402. Dengan jumlah sampel sebesar 30 mahasiswa.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Fasilitas Laboratorium CNC

Interval	frekuensi	Persentase
85-90	3	10%
91-96	4	13%
97-102	5	17%
103-108	6	20%
109-114	6	20%
115-120	6	20%
Jumlah	30	100 %

(sumber: Data Primer Terolah Excel, 2021)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi 4.4 dan diagram batang (gambar 4.1) dapat dilihat bahwa pada rentang 85-90 terdapat 3 mahasiswa, pada rentang 91-96 terdapat 4 mahasiswa, pada rentang 97-102 terdapat 5 mahasiswa, pada rentang 103-108 terdapat 6 mahasiswa, pada rentang 109-114 terdapat 6 mahasiswa, pada rentang 115-120 terdapat 6 mahasiswa.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Kecenderungan Fasilitas laboratorium CNC

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentasi
1	≥ 115	Tinggi	6	20%
2	115 - 95	Sedang	18	60%
3	≤ 95	Rendah	6	20%
Jumlah			30	100 %

Berdasarkan analisis data kecenderungan skor fasilitas laboratorium pada tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa dari 30 sampel di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin kecenderungan mahasiswa yang berada pada kategori sedang sebanyak 18 mahasiswa dengan persentase sebesar 60%, pada kategori tinggi sebanyak 6 mahasiswa dengan persentase 20% dan pada katagori rendah terdapat 6 mahasiswa dengan persentase 20%. Dari tabel di atas menunjukkan bahwa kecenderungan skor fasilitas laboratorium CNC berada pada kategori sedang.

Tabel 4.6
Analisis Deskriptif Prestasi mata kuliah NC/CNC

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Prestasi mahasiswa	30	65	100	83.33	9.222
Valid N (listwise)	30				

(sumber: Data Primer Terolah, 2021)

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.6 diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah sebesar 65, kemudian mean sebesar 83,33 dengan standar deviasi sebesar 9.222 dan jumlah 30 mahasiswa. Dari data frekuensi dan perhitungan di atas dapat dibuat distribusi frekuensi yang dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut dengan menggunakan rumus Sturges.

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Prestasi belajar Mahasiswa

Interval	Frekuensi	Persentase
65 – 70	3	10%
71 – 76	3	10%
77 - 82	8	27%
83 - 88	9	30%
89 - 94	2	6%
95 - 100	5	17%
Jumlah	30	100 %

(Sumber: Data Primer Terolah Excel, 2021)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi 4.7 dan diagram batang (gambar 4.2) dapat dilihat bahwa pada rentang 65-70 terdapat 3 mahasiswa, pada rentang 71-76 terdapat 3 mahasiswa, pada rentang 77-82 terdapat 8 mahasiswa, pada rentang 83-88 terdapat 9 mahasiswa, pada rentang 89-94 terdapat 2 mahasiswa dan pada rentang 95-100 terdapat 5 mahasiswa. Dengan persentase terbanyak terdapat pada rentang 83-88 sebesar 9%.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditentukan pengkategorian kecenderungan skor prestasi belajar peserta didik pada tabel distribusi frekuensi kecenderungan prestasi belajar peserta didik sebagai berikut.

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Kecenderungan Prestasi Belajar

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentasi
1	≥95	Tinggi	7	23,3%
2	94 – 76	Sedang	18	60%
3	≤ 75	Rendah	5	16,7%
Jumlah			30	100%

(Sumber: Data Primer Terolah, 2021)

Berdasarkan analisis data kecenderungan skor prestasi belajar pada tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa dari 30 sampel mahasiswa menunjukkan bahwa kecenderungan nilai prestasi belajar mahasiswa berada pada kategori sedang dengan nilai frekuensi 18 dan persentase sebesar 60%.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian menggunakan program spss 21.0 dengan teknik analisis shapiro wilk. Yaitu dengan membandingkan distribusi data dengan distribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan yaitu jika sig. > 0,05, maka sebaran datanya dapat dikatakan normal. Hasil uji normalitas dapat ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data Dengan analisis *shapiro-wilk*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Fasilitas lab CNC	.106	30	.200*	.954	30	.215
Prestasi Peserta Didik	.162	30	.044*	.940	30	.092

(Sumber: Data Primer Terolah, 2021)

Tabel hasil uji normalitas dengan bantuan SPSS 21.0 di atas menunjukkan bahwa data hasil analisis uji normalitas Variabel X (Fasilitas laboratorium) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,215 dan hasil uji normalitas variabel Y (prestasi belajar mahasiswa) diperoleh nilai signifikansi yang sama yaitu 0,092. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka masing-masing data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas dan variabel terikat memiliki hubungan yang linear atau tidak. Adapun kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai sig. $\geq 0,05$ maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dikatakan linear. Sebaliknya jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dikatakan tidak linear. Berikut tabel hasil uji linearitas data yang telah diolah menggunakan SPSS 21.0

Tabel 4.10
Hasil Analisis Uji Linearitas Data

ANOVA Table						
		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)		1308,333	20	65,417	508	.900
Prestasi belajar mahasiswa	Between Groups	521,587	1	521,587	4,057	.075
	Deviation from Linearity	786,746	19	41,408	.322	.982
Fasilitas laboratorium	Within Groups	1158,333	9	128,704		
Total		2466,667	29			

(Sumber: Data Primer Terolah, 2021)

Berdasarkan hasil analisis uji linearitas pada tabel 4.10 dapat dilihat bahwa diperoleh data nilai signifikansi sebesar 0,982 > 0,05 sehingga data penelitian bersifat linear.

Sugiyono, (2018:62-70) mengemukakan bahwa untuk melakukan uji keberartian regresi yang diperlukan adalah uji T atau biasa disebut sebagai *Analysis of Variance* (ANOVA). Uji T merupakan tahapan awal dalam mengidentifikasi model regresi yang diestimasi berarti atau bahkan tidak. Berikut tabel hasil analisis uji T yang telah dianalisis dengan menggunakan SPSS 21.0 dan ditampilkan dalam bentuk tabel ANOVA:

Tabel 4.11
Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana (Uji T)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error				
1	(Constant)	.36,717	.17,080		.2,150	.040
	variabel_x	.445	.162	.460	2,740	.011

(Sumber: Data Primer Terolah, 2021)

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 4.12 diperoleh bahwa nilai signifikansi 0,011 ($p < 0,05$) dan nilai uji t_{hitung} yaitu sebesar $2,740 > t_{tabel}$ sebesar 2.048. Dengan demikian fasilitas laboratorium CNC berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dari 30 sampel mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin dari data kecenderungan skor fasilitas berada pada kategori sedang dengan nilai interval kelas 115-95 sebanyak 18 orang mahasiswa. Adapun dari kisi-kisi kuesioner terbagi kedalam 5 kelompok besar, dari kelompok besar muncul beberapa sub indikator dan yang meraih poin tertinggi terdapat pada indikator area kerja, sub indikator area kerja mesin CNC sebesar 101 poin terlihat pada saat observasi di ruangan area kerja sangat memadai, serta dari indikator perlengkapan lain sub indikator alat K3 sebesar 100, dimana K3 punya andil yang besar pada saat praktikum. Adapun poin terendah terdapat pada indikator perabot sebesar 54 dan Peralatan lain sebesar 49 poin, dikarenakan di ruang laboratorium tidak tersedia alat pemadam kebakaran. Sedangkan data kecenderungan skor prestasi belajar mahasiswa berada pada kategori sedang dengan nilai 94-76 diperoleh 18 orang mahasiswa. Dilihat dari indikator tersebut bahwa yang paling mempengaruhi yaitu indikator sarana pada area kerja mesin CNC, sebab indikator tersebut memiliki nilai tertinggi dari indikator lainnya, sehingga variabel fasilitas laboratorium CNC memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa sebesar 21,1%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa semakin lengkap atau memadai fasilitas laboratorium, maka prestasi belajar mahasiswa pada praktik kerja mesin NC/CNC semakin tinggi.

Fasilitas laboratorium CNC merupakan peralatan dan perlengkapan sekaligus sebagai penunjang untuk mempermudah proses pembelajaran praktik mesin CNC secara berkelanjutan. Kelayakan fasilitas laboratorium CNC merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Sebaliknya apabila fasilitas laboratorium CNC tidak layak, maka akan menghambat mahasiswa dalam mengerjakan tugas praktik yang diberikan oleh dosen di laboratorium, sehingga hasil praktiknya juga akan menurun begitu pula dengan prestasi belajarnya.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif pada fasilitas laboratorium CNC terhadap prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar. Hasil penelitian ini berhasil membuktikan secara statistik bahwa prestasi belajar mahasiswa pada praktik mesin NC/CNC dipengaruhi oleh fasilitas laboratorium. Dimana hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,211 atau 21,1 %

Hal ini berarti bahwa 21,1% besar kontribusi pengaruh variabel fasilitas laboratorium terhadap praktik mesin NC/CNC, sedangkan sisanya sebesar 78,9% dipengaruhi oleh variabel lain seperti : Kondisi psikologis, minat untuk belajar, tingkat inteligensi atau kecerdasan, motivasi, bakat, dosen dan pengaturan pembelajaran di Kampus.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh fasilitas laboratorium CNC terhadap prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC, Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Makassar, dapat disimpulkan bahwa fasilitas laboratorium berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mahasiswa mata kuliah praktik mesin NC/CNC Jurusan pendidikan teknik mesin Universitas Negeri Makassar dengan pengaruh sebesar 21,1%, sedangkan sisanya sebesar 78,9% dipengaruhi oleh variabel lain seperti :Kondisi psikologi, minat belajar, bakat, intelegensi atau kecerdasan,dosen dan Sistem Pembelajaran di Kampus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A dan Supriono, W. (1985). Psikologi Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ali, M. (2014). Standar Laboratorium Komputer Sekolah. Purworejo: Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.
- A.M, Sardiman. (2012). Interaksi dan Motivasi Belajar-mengajar. Jakarta: Raja Grafindo.
- Arifin, Z. (1990). Evaluasi Instruksional. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (1988). Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta
- Dimiyanti dan Mudjiono. (2006). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. (2012). Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru. Surabaya: Usaha Nasional.
- Dwiyanto dan Rahayuningtiyas. (2005). Pembelajaran di Laboratorium Pusat. Yogyakarta: Pengembangan Pendidikan Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Fraenkel, J. & Wallen, N. (1993). How to Design and evaluate research in education. (2nd ed). New York: McGraw-Hill Inc.
- Hamalik, O. (2001). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Mardiningsih, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Deep Dialogue And Critical Thinking Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas Viii Smpn 24 Bandar Lampung Ta 2016/2017 (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung)
- Siregar, S. (2017). Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sudjana. (2005). Metode Statistik. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D . Bandung : Alfabeta
- Sugiyono (2016). Metode Penelitian Pendidikan.Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. (1995). Psikologi Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Widarto. (2008). Teknik Permesinan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Yudiono. (2015). Alat Keselamatan Kerja di Laboratorium Kimia. Jakarta: PT Gunung Agung.