

**ANALISIS PENGARUH JAM BELAJAR TERHADAP INDEKS  
PRESTASI KUMULATIF (IPK) MAHASISWA TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS INTERNASIONAL BATAM**

*Analysis Of The Effect Of Learning Hours On The Cumulative Achievement  
Index (GPA) Of Civil Engineering Students In Batam International University*

**Steven Shui<sup>1</sup>, Mahfuz Hudori<sup>2</sup>, Melvin Wishly<sup>3</sup>, Wijaya**

**<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Internasional Batam**

**Email: mahfuz@uib.ac.id**

**Abstract**

*The Grade Point Average (GPA) is the score that student get cumulatively from the first semester to the final semester. In this study, a survey was conducted on Civil Engineering students at Universitas Internasional Batam. This study uses pearson correlation analysis and simple regression as statistical methods in processing and analyzing research data. The results of correlation and simple regression analysis show that there is a relationship between study hours and the Grade Point Average (GPA) and the length of student study hours significantly affects the Grade Point Average (GPA) of Civil Engineering students at Universitas Internasional Batam.*

**Keywords:** *GPA, student, regression analysis, universitas internasional batam*

**Abstrak**

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) merupakan nilai yang diperoleh mahasiswa secara kumulatif dari semester awal hingga semester akhir. Pada Penelitian ini survey dilakukan terhadap mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam. Penelitian ini menggunakan analisis korelasi pearson dan regresi sederhana sebagai metode statistika dalam pengolahan dan analisis data penelitiannya. Berdasarkan hasil analisis korelasi dan regresi sederhana diperoleh informasi bahwa terdapat hubungan antara jam belajar dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) serta lamanya jam belajar mahasiswa secara signifikan mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam.

**Kata kunci:** IPK, mahasiswa teknik sipil, analisis regresi, universitas internasional batam

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa seorang individu baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik (Hosniatil et al., 2018). Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, transformasi nilai, dan pembentukan kepribadian dengan segala aspek yang dicakupnya. Dengan demikian pengajaran lebih berorientasi pada pembentukan spesialis atau bidang-bidang tertentu, oleh karena itu perhatian dan minatnya lebih bersifat teknis. Keberhasilan seseorang dalam belajar dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam individu maupun dari luar individu (Hendikawati, 2011). Faktor dari dalam individu, meliputi faktor fisik dan psikis, diantaranya adalah minat siswa. Sedangkan, waktu belajar merupakan faktor eksternal (Karlina et al., 2021). Tidak sedikit individu berusaha untuk mendapatkan ilmu dengan mendaftarkan diri perguruan tinggi. Perguruan tinggi adalah tahap akhir opsional pada pendidikan formal. Biasanya disampaikan

dalam bentuk universitas, akademi, colleges, seminari, sekolah musik, dan institut teknologi. Peserta didik perguruan tinggi disebut mahasiswa, sedangkan tenaga pendidikanya disebut dosen (Yulianti & Fitri, 2017).

Universitas Internasional Batam merupakan salah satu universitas swasta di Kota Batam yang menyelenggarakan perkuliahan 2 (dua) waktu yaitu kuliah pagi dan kuliah malam. Salah satu faktor yang memicu kebijakan tersebut dikarenakan terdapat sebagian besar mahasiswanya yang berkuliah sambil bekerja di Kota Batam. Oleh karena itu, universitas tersebut memberikan kebebasan bagi mahasiswa untuk memilih berkuliah pada pagi atau malam hari. Setiap waktu perkuliahan memiliki keuntungan dan manfaat masing-masing. Beberapa manfaat perkuliahan pagi meliputi waktu senggang serta waktu istirahat lebih panjang hingga waktu mengerjakan tugas yang lebih efektif daripada kuliah malam. Sedangkan beberapa manfaat perkuliahan malam meliputi dapat bekerja sambil berkuliah, peningkatan relasi dan peluang dalam kerja, hingga pengaturan waktu secara maksimal. Akan tetapi perkuliahan malam memiliki beberapa resiko diantaranya adalah mahasiswa merasa kelelahan, kurang menangkap materi sehingga menyebabkan suasana lingkungan yang tidak kondusif pada saat proses belajar mengajar. Serta dikarenakan waktu yang sangat terbatas, mahasiswa perkuliahan malam harus memaksimalkan waktu senggang yang tersedia untuk mengerjakan tugas perkuliahan. Selain beberapa resiko tersebut, mahasiswa perkuliahan malam juga memiliki waktu belajar di rumah yang sangat sedikit dikarenakan minimnya waktu yang ada.

Jam belajar tambahan adalah aktivitas belajar yang dilakukan oleh mahasiswa atau pelajar ketika diluar jam pembelajaran wajib atau jam kuliah. Belajar tambahan bertujuan dalam memanfaatkan waktu yang ada untuk menambah wawasan diluar perkuliahan secara efektif. Pada umumnya, tambahan belajar digunakan untuk mempelajari materi yang akan diajarkan oleh guru maupun dosen sehingga ketika bimbingan atau kuliah berlangsung mahasiswa dapat mengikuti materi yang disampaikan oleh pembimbing atau dosen. Belajar tambahan juga digunakan untuk mengulang kembali materi ketika diluar jam kuliah untuk memaksimalkan materi yang telah disampaikan oleh dosen. Lama waktu belajar tidak dapat menjamin dalam memperoleh prestasi yang tinggi jika tidak digunakan secara efisien. Namun, setiap mahasiswa memiliki caranya tersendiri dalam mengatur dan menyesuaikan kebutuhan jam belajarnya sendiri sehingga dapat memperoleh nilai yang optimal. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara jam belajar mahasiswa dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam dan pengaruh jam belajar terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam.

## **METODE PENELITIAN**

### **Data dan Variabel Penelitian**

Data sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 25 mahasiswa yang merupakan sebagian dari mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam tahun 2019. Variabel respon dalam penelitian ini adalah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam dan variabel bebasnya adalah rata-rata jam belajar mahasiswa setiap harinya.

### Analisis Data

Proses analisis data dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- Penelitian diawali dengan studi literatur, mengidentifikasi masalah, menentukan rumusan masalah
- Mengidentifikasi jumlah populasi (mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam) dan mengestimasi jumlah sampel penelitian yang akan diambil menggunakan tabel Krejcie dan Morgan
- Melakukan eksplorasi data menggunakan tabel dan grafik
- Melakukan analisis korelasi pearson dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

- Melakukan analisis regresi sederhana dengan menggunakan model (Musdalifah & Sihaloho, 2019):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i ; i = 1, 2, \dots, n$$

- Menginterpretasikan data dan menarik kesimpulan dari pemodelan yang dibuat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskriptif Data

Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 25 mahasiswa yang terdiri dari 19 mahasiswa laki-laki (76%) dan 6 mahasiswa perempuan (24%).



Gambar 1. Persentase mahasiswa laki-laki dan perempuan

Rata-rata IPK mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam sebesar 3,52 dengan nilai IPK tertinggi sebesar 3,90 dan nilai IPK terkecil sebesar 2,86. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam lebih banyak mendapatkan IPK sebesar 3,5 dan waktu belajar yang sering lakukan rata-rata 120 menit per harinya. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam paling lama membutuhkan waktu belajar selama 300 menit setiap harinya dan paling sedikit selama 60 menit setiap harinya.

### Analisis Korelasi

Analisis korelasi pada penelitian ini menggunakan korelasi pearson dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \rho = 0$  (tidak ada korelasi antara jam belajar dengan IPK)

$H_1: \rho \neq 0$  (ada korelasi antara jam belajar dengan IPK)

Dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$ , diperoleh nilai koefisien korelasi pearson sebesar 0,501 dengan  $p\text{-value} = 0.011$ . Karena  $p\text{-value} = 0.011 < \alpha = 5\%$ , maka dapat

disimpulkan bahwa data cukup mendukung untuk menolak  $H_0$ . Dengan kata lain terdapat korelasi antara jam belajar mahasiswa dengan rata-rata IPK yang diperoleh.

### Analisis Regresi

Berdasarkan hasil analisis korelasi yang menunjukkan adanya hubungan antara jam belajar mahasiswa dengan jumlah IPK yang diperoleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internaional Batam, maka analisis selanjutnya yang dapat dilakukan yaitu menggunakan analisis regresi. Hasil analisis regresi sederhana dapat dilihat melalui Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Analisis Keragaman (*Analysis of Variance/ANOVA*)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F	p-value
Regresi	1	0.377	0.377	7.727	0.011
Galat	23	1.121	0.049		
Total	24	1.498			

db : derajat bebas; JK : jumlah kuadrat; KT : kuadrat tengah

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada uji F diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,011 < \alpha = 5\%$ , yang artinya bahwa model regresi yang terbentuk sangat signifikan dan variabel bebas yang digunakan dalam model regresi sederhana tersebut juga memberikan pengaruh nyata (siginifikan) terhadap variabel responnya. Selanjutnya akan dilakukan pengujian secara parsial untuk melihat tingkat siginifikansi variabel bebas yang digunakan dalam pemodelan regresi sederhana. Hasil uji parsial dapat dilihat melalui Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Parsial Model Regresi

Variabel	Coefficients	Standard Error	t Stat	p-value
Intercept	3.277	0.096	33.998	0.000
Jam Belajar	0.001	0.001	2.780	0.011

Pada variabel jam belajar (Tabel 3) diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,011 < \alpha = 5\%$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel jam belajar memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata nilai IPK mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam. Dengan demikian model regresi sederhana yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$IPK = 3.27740 + 0.00144 \text{ Jam Belajar}$$

Nilai *slope* sebesar 0,00144 mempunyai arti bahwa setiap penambahan 1 menit jam belajar mahasiswa, maka rata-rata nilai IPK mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam akan bertambah sebesar  $3,27884 \approx 3,28$ . Dari model regresi yang terbentuk diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 25,15%, yang menunjukkan bahwa variabel jam belajar mampu menjelaskan informasi tentang keragaman rata-rata nilai IPK mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam sebesar 25,15% dan 74,85% dapat dijelaskan oleh faktor atau variabel lainnya.

### KESIMPULAN

Hasil analisis data yang dilakukan memperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan antara jam belajar dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,50.
- b. Variabel jam belajar memberikan pengaruh nyata terhadap perolehan rata-rata nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Internasional Batam
- c. Model regresi sederhana yang terbentuk adalah:  
$$\text{IPK} = 3.27740 + 0.00144 \text{ Jam Belajar}$$

## DAFTAR PUSTAKA

- Hendikawati, P. (2011). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Mahasiswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2(1), 27–35. <https://doi.org/10.15294/KREANO.V2I1.1243>
- Hosniatil, H., Liza, F., Muzayyanah, T., Hasanah, R., Lindasari, Utami, D. L., Samak, L., Nurlia, IMaharani, Noviyah, I., & Suheri. (2018). Analisis Hasil Belajar Dengan Nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa STAI At-taqwa Bondowoso. *Islamic Academika*, 5(2), 29–39. <https://doi.org/10.230303/STAIATTAQWA.V5I2.42>
- Karlina, S., Hayati, R. S., Danari, C. P., & Nuryati, N. (2021). *Pengaruh Jumlah Jam Belajar Tambahan terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa: Studi Kasus di Politeknik Negeri Bandung (Selama Masa Pandemi Covid-19) / Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*. Politeknik Negeri Bandung. <https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/proceeding/article/view/2987>
- Musdalifah, S., & Sihaloho, E. D. (2019). Pengaruh Jam Baca Terhadap IPK Mahasiswa FEB UNPAD. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 13(2), 15. <https://doi.org/10.19184/jpe.v13i2.11267>
- Yulianti, P., & Fitri, M. E. Y. (2017). Evaluasi Prestasi Belajar Mahasiswa Terhadap Perilaku Belajar Dan Motivasi Belajar Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. *JURNAL AKUNTANSI, EKONOMI Dan MANAJEMEN BISNIS*, 5(2), 242. <https://doi.org/10.30871/jaemb.v5i2.575>