

HUBUNGAN BIDANG KEAHLIAN DAN INDEKS PRESTASI MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA

Masruroh¹, Ayu Ismi Hanifah²

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan
masruroh@unisla.ac.id, ayuismi@unisla.ac.id

ABSTRAK

Minat dapat diartikan sebagai ketertarikan seseorang terhadap sesuatu. Minat merupakan salah satu modal bagi seseorang untuk sukses di bidangnya. Minat seseorang dapat dilihat dari pilihan bidang keahlian yang ditekuninya. Dalam bidang teknik informatika, bidang yang dapat ditekuni oleh mahasiswa antara lain database, pemrograman, jaringan, dan desain. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan bidang keahlian dan Indeks prestasi mahasiswa. Data didapatkan dari 94 mahasiswa teknik informatika Universitas Islam Lamongan sebagai sampel. Data bidang keahlian didapatkan dari kuesioner, sedangkan data indeks prestasi mahasiswa didapatkan dari dokumen bagian kemahasiswaan sistem informasi akademik Universitas Islam Lamongan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA). Data yang didapatkan menunjukkan rata-rata IPK mahasiswa yang memiliki bidang keahlian database sebesar 3,44, pemrograman sebesar 3,37, jaringan sebesar 3,14, dan desain sebesar 3,21. Hasil analisis data menunjukkan F_{hitung} sebesar 2,78 dan F_{tabel} sebesar 2,71, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara bidang keahlian dan Indeks prestasi mahasiswa Teknik Informatika.

Kata Kunci: *Hubungan, Bidang Keahlian, Indeks Prestasi*

1. PENDAHULUAN

Minat dapat diartikan sebagai adanya rasa kecenderungan atau ketertarikan terhadap sesuatu (Rufaidah, 2015). Suharyat (2009) mendefinisikan minat secara umum sebagai usaha dan kemauan untuk mempelajari dan mencari sesuatu, minat juga dapat diartikan sebagai dorongan pribadi untuk mencapai tujuan tertentu. Gusniwati (2015) menambahkan bahwa minat belajar adalah dorongan batin yang tumbuh dari seorang peserta didik untuk meningkatkan kebiasaan belajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan rasa ketertarikan karena adanya dorongan pribadi terhadap sesuatu.

Minat berhubungan erat dengan hasil belajar. Ahmadi (dalam Siagian, 2015) mengemukakan bahwa minat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Hidi, Berndoff, dan Ainley (dalam Nurhasanah dan Sobandi, 2016) menyatakan minat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran akademik, domain pengetahuan, dan bidang studi tertentu bagi individu. Gusniwati (2015) menambahkan baik atau tidaknya seseorang dalam mempelajari sesuatu bergantung pada minatnya terhadap bidang yang dipelajarinya tersebut. Seorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu Litbang Pemas Unisla

cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut (Siagian, 2015). Seseorang yang memiliki minat pada bidang tertentu cenderung memiliki kemampuan mempelajari bidang tersebut dengan baik karena mereka cenderung meluangkan waktu dan memberikan sebagian besar perhatiannya dalam bidang tersebut.

Minat bersifat subyektif, artinya minat tiap orang dapat berbeda satu dengan yang lainnya. Latar belakang kehidupan serta lingkungan yang berbeda menjadi salah satu faktor yang menyebabkan minat setiap orang dapat berbeda. Minat inilah yang mendorong seseorang untuk menekuni bidang keahlian tertentu.

Dalam bidang teknik informatika, bidang keahlian yang dapat ditekuni mahasiswa antara lain database, pemrograman, jaringan, dan desain. Database merupakan sebuah sistem yang di buat untuk mengorganisasi, menyimpan dan menarik data dengan mudah (Sofwan, 2003). Sistem database sudah banyak digunakan di berbagai bidang, seperti sistem pemesanan tiket kereta api, sistem manajemen perpustakaan, sistem perbankan, sistem informasi di universitas, sampai sistem informasi di media sosial (Darmawan, 2017). Bagi mahasiswa yang tertarik dengan

ISBN: 978-602-62815-4-9

pemrograman bisa berkarir menjadi programmer. Lapangan kerja untuk programmer cukup banyak. Perusahaan pengembang *software* sampai ke perusahaan konsultasi *database* akan membutuhkan programer untuk menjalankan perusahaannya. Bidang lain yang dapat ditekuni dalam teknik informatika adalah jaringan. Jaringan ini dapat dinikmati oleh para pengguna *email*, *social media*, *chatting*, dan *juga e commerce*. Sedangkan mahasiswa yang menekuni bidang desain dapat berkarir menjadi web desainer, maupun menjadi desainer grafis.

Menurut Suryabrata (dalam Aritonang, 2008), terdapat tiga faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor dari dalam, faktor dari luar, dan faktor instrumen. Faktor dari dalam yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah minat dan motivasi individu. Faktor dari luar yang dimaksud adalah lingkungan sosial, baik itu lingkungan pendidikan, pendidik, maupun teman sebaya. Sedangkan faktor instrumen yaitu faktor yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran seperti kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana pembelajaran (media pembelajaran), serta pendidik sebagai perancang pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan bidang keahlian dan indeks prestasi mahasiswa. Data didapatkan dari 94 mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Lamongan sebagai sampel. Data bidang keahlian didapatkan dari kuesioner, sedangkan data indeks prestasi mahasiswa didapatkan dari dokumen bagian kemahasiswaan sistem informasi akademik Universitas Islam Lamongan. Data yang didapatkan kemudian diuji kenormalannya menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Data dinyatakan berasal dari populasi berdistribusi normal apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$, demikian sebaliknya. Setelah dinyatakan normal data kemudian dianalisis menggunakan analisis varians (ANAVA). Jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka dapat dikatakan perbedaan yang signifikan antara rata-rata IPK mahasiswa dari masing-masing bidang keahlian yang ditekuni, begitu juga sebaliknya.

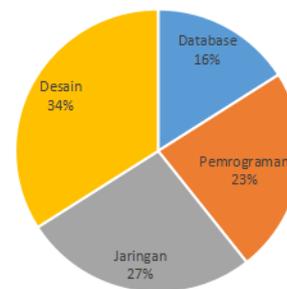
2. METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan bidang keahlian dan Indeks prestasi mahasiswa. Data didapatkan dari 94 mahasiswa teknik informatika Universitas Islam Lamongan sebagai sampel. Data bidang keahlian didapatkan dari kuesioner, sedangkan data indeks prestasi mahasiswa didapatkan dari dokumen bagian kemahasiswaan sistem informasi akademik Universitas Islam Lamongan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan analisis varians (ANAVA)

3. PEMBAHASAN

Data persebaran bidang keahlian yang ditekuni mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 1.

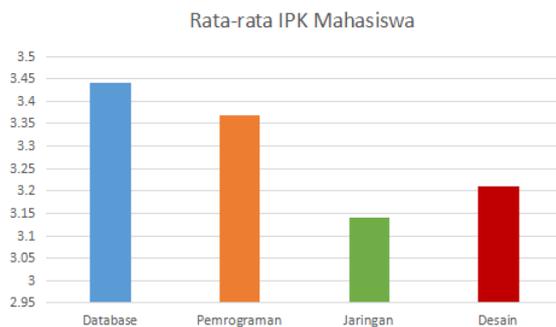
Persebaran Bidang Keahlian Mahasiswa



Gambar 1. Persebaran bidang keahlian mahasiswa

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa 16% mahasiswa Teknik informatika menekuni bidang keahlian *database*, 23% menekuni bidang keahlian pemrograman, 27% menekuni bidang keahlian jaringan dan 34% menekuni bidang keahlian desain. Hal tersebut di atas menunjukkan keberagaman minat mahasiswa Teknik Informatika terhadap bidang keahlian yang ditekuni. Hal tersebut dapat terjadi karena latar belakang dan lingkungan mahasiswa yang berbeda.

Data rata-rata Indeks Prestasi Mahasiswa (IPK) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata IPK mahasiswa berdasarkan bidang keahlian

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui rata-rata IPK mahasiswa secara berurutan dari yang paling tinggi didapatkan oleh mahasiswa yang memiliki bidang keahlian database sebesar 3,44, rata-rata IPK mahasiswa yang memilih bidang keahlian pemrograman sebesar 3,37, rata-rata IPK mahasiswa yang memilih bidang keahlian desain sebesar 3,21, dan rata-rata IPK mahasiswa yang memilih bidang keahlian jaringan sebesar 3,14.

Sebagai prasyarat analisis varians (ANAVA), sebelumnya dilakukan uji kenormalan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk menentukan kenormalan data sampel. Data yang didapatkan kemudian terlebih dahulu dicari bilangan bakunya menggunakan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (1)$$

(Sudjana, 2005)

Dengan:

- z_i : bilangan baku data ke-i
- x_i : data ke-i
- \bar{x} : rata-rata
- s : simpangan baku

Setelah didapatkan bilangan baku untuk tiap data, kemudian dihitung peluang $F(z_i)$ menggunakan daftar distribusi normal baku dan dicari proporsinya $S(z_i)$. Selanjutnya di hitung selisish $F(z_i)$ dan $S(z_i)$ dengan harga mutlak. D_{hitung} adalah harga terbesar dari harga mutlak

selisih $F(z_i)$ dan $S(z_i)$ tersebut. Data dinyatakan berasal dari populasi berdistribusi normal apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$, demikian sebaliknya. Hasil analisis kenormalan data menunjukkan D_{hitung} sebesar 0,093 dan D_{tabel} untuk $n=94$ dan $\alpha=0,05$ sebesar 0,140. dengan demikian $D_{hitung} < D_{tabel}$, sehingga data didapatkan dari sampel yang berdistribusi normal.

Data rata-rata IPK mahasiswa tersebut kemudian diuji beda menggunakan analisis varians (ANAVA) dengan rumus:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^k \{n_i (Y_i - Y)^2 / (k-1)\}}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Y_{ij} - Y_i)^2 / \sum_{i=1}^k (n_i - 1)} \quad (2)$$

(Sudjana, 2005)

Dengan:

- Y_{ij} = data ke-j dari sampel ke-i
- n_i = ukuran sampel dari populasi ke-i
- Y_i = rata-rata untuk sampel ke-i
- Y = rata-rata untuk semua data

Hasil analisis data menunjukkan F_{hitung} sebesar 2,78 dan F_{tabel} sebesar 2,71, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata IPK mahasiswa dari masing-masing bidang keahlian yang diteliti. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara bidang keahlian dan indeks prestasi mahasiswa.

Salah satu faktor yang menyebabkan adanya perbedaan rata-rata IPK yang signifikan antara kelompok mahasiswa dengan bidang keahlian yang berbeda adalah kurikulum pendidikan di Teknik Informatika. Berdasarkan dokumen draft kurikulum Informatika Universitas Islam Lamongan, lulusan program studi diharapkan dapat memiliki kemampuan kerja dan pengetahuan dalam bidang informatika, yang utamanya lebih diarahkan ke bidang keahlian *database* dan pemrograman, meskipun juga dibekali kemampuan dalam bidang jaringan dan desain. Hal ini dapat dilihat juga dari persentase

mata kuliah pendukung bidang keahlian yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase mata kuliah pendukung bidang keahlian

No	Bidang keahlian	Persentase mata kuliah pendukung
1	Database	20%
2	Pemrograman	60%
3	Jaringan	12%
4	Desain	8%

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa bidang keahlian pemrograman dan *database* didukung oleh sebagian besar mata kuliah yang diberikan selama masa pendidikan di prodi Teknik Informatika dengan persentase masing-masing 60% dan 20%. Dengan demikian mahasiswa yang memilih bidang keahlian pemrograman dan *database* memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya dan menyalurkan minatnya lebih banyak daripada mahasiswa yang memilih bidang keahlian jaringan ataupun desain. Dengan demikian, dapat dikatakan mahasiswa yang memilih bidang keahlian pemrograman dan database didukung oleh faktor lingkungan belajar dengan instrumen yang lebih sesuai, sehingga dimungkinkan mahasiswa tersebut bisa mendapatkan prestasi akademik yang lebih baik daripada mahasiswa yang memilih bidang keahlian lainnya. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Suryabrata (dalam Aritonang, 2008) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor instrumen, yang termasuk didalamnya adalah kurikulum pendidikan.

Selain faktor lingkungan belajar, faktor dari dalam diri berupa minat juga dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung pencapaian hasil belajar mahasiswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmadi (dalam Siagian, 2015) yang mengemukakan bahwa minat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. Gusniwati (2015) menambahkan baik atau tidaknya seseorang dalam mempelajari sesuatu bergantung pada minatnya terhadap bidang yang

dipelajarinya tersebut. Seorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut (Siagian, 2015). Dengan demikian, seseorang yang memiliki minat pada bidang tertentu cenderung memiliki kemampuan mempelajari bidang tersebut dengan baik karena mereka cenderung meluangkan waktu dan memberikan sebagian besar perhatiannya dalam bidang tersebut.

Jadi dalam hal ini, mahasiswa yang memilih bidang keahlian pemrograman dan database mendapatkan dukungan dari faktor internal dan faktor eksternal untuk berkembang. Faktor internal yang dimaksud berupa minat dan faktor eksternal berupa lingkungan belajar yang sesuai, sehingga gabungan keduanya menjadi modal bagi mahasiswa tersebut untuk mendapatkan prestasi akademik yang lebih baik daripada mahasiswa yang memilih bidang keahlian lainnya.

4. KESIMPULAN

Hasil analisis data menunjukkan F_{hitung} sebesar 2,78 dan F_{tabel} sebesar 2,71, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara bidang keahlian dan Indeks prestasi mahasiswa Teknik Informatika.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. **Terimakasih kepada DRPM Ristekdikti yang telah mendanai penelitian ini**
2. **Terimakasih kepada staf Sistem Informasi Akademik Universitas Islam Lamongan atas kerjasamanya dalam proses pengambilan data.**
3. **Terimakasih kepada mahasiswa Prodi Teknik Informatika Unisla semester VI atas kerjasamanya dalam proses pengambilan data.**
4. **Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.**

REFERENSI

Aritonang, K.T., 2008. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

- Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), pp.11-21.
- Gusniwati, M. 2015. Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN Di Kecamatan Kebon Jeruk. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Nurhasanah, S. dan Sobandi, A., 2016. Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 1(1), pp.135-142.
- Prodi Teknik Informatika. 2017. *Dokumen Kurikulum Prodi Informatika Berbasis KKNi tahun 2017*. Lamongan: Prodi Teknik Informatika
- Rufaidah, A., 2015. Pengaruh Intelegensi dan Minat Siswa terhadap Putusan Pemilihan Jurusan. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2).
- Siagian, R. E. F. 2015. Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).
- Sofwan, A. 2003. *Belajar Mysql dengan Phpmyadmin*. diakses 26 September 2018
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito.
- Suharyat, Y. 2009. Hubungan antara sikap, minat dan perilaku manusia. *Jurnal Region*, 1(3), 1-19.