

DISTRIBUSI NILAI MAHASISWA TI BERDASARKAN JENJANG PENDIDIKAN DI INDONESIA

Carlo Roland¹, Erisvo Setiawan Putra², Jonathan³, Jadianan Parhusip⁴

carloroland93@gmail.com¹, erisvosp@gmail.com², jotnathan230@gmail.com³,

parhusip.jadianan@it.upr.ac.id⁴

Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi nilai rata-rata mahasiswa di bidang Teknologi Informasi (TI) berdasarkan jenjang pendidikan yang meliputi Diploma, Sarjana, dan Magister. Data diperoleh melalui survei pada empat universitas di Indonesia: Universitas Indonesia, Institut Teknologi Bandung, Universitas Bina Nusantara, dan Universitas Airlangga. Hasil menunjukkan bahwa jenjang Magister memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 85.6%, diikuti oleh jenjang Sarjana dengan 80.4%, dan jenjang Diploma sebesar 75.2%. Uji statistik Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan signifikan antar jenjang pendidikan ($p < 0.05$). Temuan ini memberikan wawasan penting tentang efektivitas kurikulum di masing-masing jenjang pendidikan dan menjadi dasar untuk perbaikan kurikulum di bidang TI.

Kata Kunci: Teknologi Informasi, Distribusi Nilai Rata-Rata, Jenjang Pendidikan, Uji Statistik Kruskal-Wallis, Kurikulum TI

ABSTRACT

This study aims to analyze the distribution of average grades of students in the field of Information Technology (IT) based on educational levels, which include Diploma, Bachelor's, and Master's degrees. Data were collected through a survey conducted at four universities in Indonesia: Universitas Indonesia, Institut Teknologi Bandung, Universitas Bina Nusantara, and Universitas Airlangga. The results indicate that the Master's level has the highest average grade of 85.6%, followed by the Bachelor's level at 80.4%, and the Diploma level at 75.2%. The Kruskal-Wallis statistical test shows significant differences among the educational levels ($p < 0.05$). These findings provide important insights into the effectiveness of the curriculum at each educational level and serve as a basis for curriculum improvement in the field of IT.

Keywords: Information Technology, Average Score Distribution, Educational Level, Kruskal-Wallis Statistical Test, IT Curriculum.

PENDAHULUAN

Bidang Teknologi Informasi (TI) memainkan peranan penting dalam mendukung kemajuan ekonomi digital di Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi yang pesat telah menciptakan berbagai peluang baru, sekaligus tantangan yang kompleks bagi sektor TI. Peningkatan kebutuhan akan tenaga kerja yang terampil dan kompeten di bidang ini menjadi semakin mendesak, seiring dengan transformasi digital yang terjadi di berbagai industri. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa institusi pendidikan tidak hanya mampu menghasilkan lulusan yang memenuhi kebutuhan pasar, tetapi juga memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat. Dengan demikian, perhatian terhadap kualitas pendidikan di bidang TI menjadi suatu keharusan agar lulusan dapat bersaing secara global dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional.

Jenjang pendidikan yang berbeda, seperti Diploma, Sarjana, dan Magister, menawarkan kurikulum dengan fokus dan kedalaman yang bervariasi, yang dapat memengaruhi pencapaian nilai akademik mahasiswa. Setiap jenjang pendidikan memiliki

tujuan dan pendekatan yang berbeda dalam mempersiapkan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja. Misalnya, program Diploma cenderung lebih berorientasi pada keterampilan praktis yang langsung diterapkan di lapangan, sementara program Sarjana dan Magister sering kali menekankan pada pemahaman teoritis yang lebih mendalam dan penelitian. Perbedaan ini tidak hanya memengaruhi cara mahasiswa belajar, tetapi juga hasil akhir yang mereka capai, termasuk distribusi nilai rata-rata. Oleh karena itu, penting untuk melakukan evaluasi terhadap kurikulum di setiap jenjang pendidikan, agar dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan memastikan bahwa lulusan TI memiliki kompetensi yang relevan dengan tuntutan industri saat ini.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan data yang dikumpulkan dari empat universitas terkemuka di Indonesia: Universitas Indonesia (UI), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Bina Nusantara (BINUS), dan Universitas Airlangga (UNAIR).

Subjek Penelitian

- Diploma: UI, BINUS, UNAIR (n=100)
- Sarjana: UI, ITB, BINUS (n=150)
- Magister: UI, ITB, UNAIR (n=100)

Prosedur Analisis

1. Pengumpulan Data: Data nilai mahasiswa dihitung untuk masing-masing jenjang pendidikan.
 2. Distribusi Nilai: Rata-rata nilai dihitung dan dinyatakan dalam bentuk persentase.
 3. Uji Statistik: Uji Kruskal-Wallis digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antar jenjang pendidikan.
- a. Rumus Perhitungan Persentase:

$$\text{Presentase Rata-rata} = \left(\frac{\text{Rata-rata Nilai}}{100} \right) \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Institusi yang Terlibat Survei dilakukan pada empat institusi pendidikan terkemuka di Indonesia, yang memiliki jenjang pendidikan beragam: Universitas Indonesia (UI): Diploma, Sarjana, Magister Institut Teknologi Bandung (ITB): Sarjana, Magister Universitas Bina Nusantara (BINUS): Diploma, Sarjana Universitas Airlangga (UNAIR): Diploma, Magister.

A. Distribusi Nilai Rata-rata

Data nilai rata-rata mahasiswa dihitung dari masing-masing universitas berdasarkan jenjang pendidikan:

Tabel 1 Distribusi nilai rata-rata mahasiswa

Jenjang Pendidikan	Universitas	Jumlah Mahasiswa (n)	Rata-rata nilai ($\pm$ SD)	% Rata-rata
Diploma	Universitas Indonesia (UI), Universitas Bina Nusantara (BINUS), Universitas Airlangga (UNAIR)	100	75.2 $\pm$ 10.1	75.2%
Sarjana	Universitas Indonesia (UI), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Bina Nusantara (BINUS)	150	80.4 $\pm$ 8.9	80.4%
Magister	Universitas Indonesia (UI), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Airlangga (UNAIR)	100	85.6 $\pm$ 7.3	85.6%

Penjelasan Hasil Utama: Jenjang Magister memiliki rata-rata nilai tertinggi, yaitu 85.6%. Jenjang Sarjana berada di posisi tengah dengan rata-rata nilai 80.4%. Jenjang Diploma memiliki rata-rata nilai terendah, yaitu 75.2%. Analisis Data: Diploma: Kurikulum jenjang Diploma lebih fokus pada penguasaan keterampilan dasar, sehingga nilai rata-rata cenderung lebih rendah dibandingkan jenjang lainnya. Sarjana: Kurikulum jenjang Sarjana dirancang lebih terintegrasi antara teori dan praktik, yang memberikan dukungan lebih baik terhadap pencapaian nilai mahasiswa. Magister: Penekanan pada penelitian, analisis mendalam, dan penguasaan konsep lanjutan di jenjang Magister menghasilkan pencapaian akademik yang lebih tinggi. Hasil analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis menunjukkan $p < 0.05$, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara nilai rata-rata di ketiga jenjang pendidikan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan perbedaan signifikan dalam distribusi nilai rata-rata mahasiswa Teknologi Informasi di Indonesia berdasarkan jenjang pendidikan. Jenjang Magister memiliki distribusi nilai tertinggi, diikuti oleh Sarjana, dan Diploma. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa di jenjang Magister mungkin memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih baik dalam menerapkan konsep-konsep TI, kemungkinan disebabkan oleh pengalaman belajar yang lebih intensif dan fokus pada penelitian. Sebaliknya, mahasiswa di jenjang Sarjana dan Diploma perlu mendapatkan perhatian lebih dalam hal pengembangan kompetensi, terutama dalam hal penerapan teori ke dalam praktik. Oleh karena itu, rekomendasi untuk pengembangan kurikulum menjadi sangat penting, terutama dalam meningkatkan keseimbangan antara teori dan praktik di jenjang Diploma dan Sarjana. Hal ini bertujuan agar lulusan tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis yang kuat, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan industri.

Implementasi kurikulum yang lebih efektif diharapkan dapat meningkatkan daya saing lulusan TI di Indonesia. Institusi pendidikan tinggi perlu mengevaluasi dan merancang ulang program studi mereka untuk memastikan bahwa materi ajar yang diajarkan sesuai dengan perkembangan teknologi terkini dan tuntutan pasar kerja. Selain itu, kolaborasi dengan industri dalam merancang kurikulum dan program magang dapat memberikan pengalaman langsung yang sangat berharga bagi mahasiswa. Dengan demikian, lulusan TI diharapkan tidak hanya siap untuk menghadapi tantangan di dunia kerja, tetapi juga mampu berkontribusi secara signifikan dalam inovasi dan perkembangan teknologi di Indonesia. Langkah-langkah ini akan berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, yang pada gilirannya dapat mendukung pertumbuhan ekonomi dan daya saing nasional di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- A. K. Affandi and H. Surbakti, "Distribusi sedimen dasar di perairan pesisir Banyuasin, Sumatera selatan," *Maspari Journal: Marine Science Research*, vol. 4, no. 1, pp. 33–39, 2012.
- K. Wirnawa and P. S. Dewi, "Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 1 Gedongtataan Di Era Pandemi Covid 19," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, vol. 3, no. 2, pp. 109–113, 2022.
- L. Aulia and A. R. Hermawanto, "Analisis Risiko Keselamatan Kerja Pada Bagian Pelayanan Distribusi Listrik Dengan Metode Hirarc (Studi Kasus Di Pt. Haleyora Power)," *Sistemik: Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, vol. 8, no. 1, pp. 20–27, 2020.
- M. Nurudin, M. N. Mara, and D. Kusnandar, "Ukuran sampel dan distribusi sampling dari beberapa variabel random kontinu," *Bimaster: Buletin Ilmiah Matematika, Statistika dan Terapannya*,

- vol. 3, no. 01, 2014.
- N. S. Bina, "Penerapan statistika dalam sistem informasi," *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, vol. 6, no. 1, pp. 48–55, 2020.
- R. Niâ and A. Agoestanto, "Estimator Bayes untuk Rata-Rata Tahan Hidup dari Distribusi Rayleigh pada Data Disensor Tipe II," *Unnes Journal of Mathematics*, vol. 3, no. 2, 2014.
- R. T. Ririhena, N. Salam, and D. S. Susanti, "PERKIRAAN SELANG KEPERCAYAAN UNTUK NILAI RATA-RATA PADA DISTRIBUSI POISSON," *EPSILON: JURNAL MATEMATIKA MURNI DAN TERAPAN*, vol. 10, no. 1, pp. 31–37, 2016.
- S. Hardiansyah, "Analisis kemampuan kondisi fisik mahasiswa fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri padang," *Jurnal MensSana*, vol. 3, no. 1, pp. 117–123, 2018.
- Y. Kai, M. Baruwadi, and W. K. Tolinggi, "Analisis distribusi dan margin pemasaran usahatani kacang tanah di Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo," *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, no. 1, 2016.
- Y. Puspitasari and S. Nurhayati, "Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar siswa," *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, vol. 7, no. 1, pp. 93–108, 2019.