

Analisis Tingkat Kognitif Mahasiswa dalam Mata Kuliah Statistik

Hugo Theo Kurniason

Program Studi Pendidikan dan Pengajaran Agama Katolik, Sekolah Tinggi Agama
Katolik Negeri Pontianak

e-mail: kurniasonhugotheo@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat kognitif mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dalam mata kuliah Statistik. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kombinasi. Peneliti memberikan tes sebanyak 12 soal berbentuk uraian, di mana setiap indikator tingkat kognitif diwakili oleh 2 soal. Berdasarkan hasil tes tersebut diketahui tingkat kognitif mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dalam mata kuliah statistika berada pada kategori cukup. Lebih rinci, indikator mengingat dan mengaplikasi berada pada kategori baik; indikator memahami berada pada kategori cukup; indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta berada pada kategori kurang. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji U-Mann Whitney diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki.

Kata kunci: *Tingkat Kognitif, Mata Kuliah Statistik*

Abstract

This research aims to determine the cognitive level of Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak students in the Statistics. The method in this research is a mixed method. The researcher gave a test of 12 questions, where each cognitive level indicator was represented by 2 questions. Based on the test results, it is known that the cognitive level of Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak students in Statistics is in the good enough category. In more detail, the indicators of remembering and applying are in the good category; the understanding indicator is in the good enough category; indicators of analyzing, evaluating, and creating are in the less category. Furthermore, based on the results of the U-Mann Whitney test it is known that there is no difference in the average cognitive level of female and male students.

Keywords: *Cognitive Level, Statistics*

PENDAHULUAN

Pendidikan formal di Indonesia terbagi menjadi tiga jenjang, yaitu pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Dari ketiga jenjang tersebut, pendidikan tinggi adalah pendidikan yang diperoleh setelah seorang peserta didik lulus pada pendidikan dasar dan menengah. Oleh karena itu, pendidikan tinggi mempunyai target dalam penguasaan suatu bidang ilmu yang lebih dalam dibandingkan pendidikan dasar dan menengah. Hal ini dapat dilihat pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 6 ayat 2, bahwa lulusan pendidikan tinggi harus menguasai konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses Pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, Penelitian, dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat yang terkait pembelajaran.

Pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi tersebut dapat dilihat bahwa penelitian merupakan satu di antara kegiatan yang penting pada pendidikan tinggi. Kegiatan penelitian dapat dilakukan oleh Mahasiswa ataupun Dosen. Sekolah Tinggi Agama Katolik (STAKat) Negeri Pontianak merupakan satu di antara penyelenggara pendidikan tinggi di Indonesia. Oleh karena itu, mahasiswa STAKat Negeri Pontianak tidak akan lepas dari yang namanya penelitian. Pernyataan ini juga sejalan dengan Peraturan Menteri Agama (PMA) Nomor 17 Tahun 2019 tentang Statuta Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak pasal 6, bahwa satu di antara strategi STAKat Negeri Pontianak adalah menyelenggarakan penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat dengan menjunjung tinggi nilai-nilai kekatolikan.

Satu di antara kegiatan penelitian yang akan dilakukan mahasiswa STAKat Negeri Pontianak adalah ketika menyusun skripsi. Berdasarkan data pada Program Studi Pendidikan dan Pengajaran Agama Katolik (PPAK) di STAKat Negeri Pontianak, diketahui proposal skripsi mahasiswa yang diajukan sebanyak 70 proposal. Adapun rincian metode penelitian dari proposal-proposal tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Metode Penelitian Proposal Mahasiswa STAKat Negeri Pontianak

No	Metode	Jumlah	Persentase
1	Kualitatif	48	68,57%
2	Kuantitatif	16	22,86%
3	Pendidikan Tindakan Kelas	6	8,57%
	Jumlah	70	100%

Berdasarkan Tabel 1, diketahui proposal yang menggunakan metode kuantitatif sebanyak 16 proposal atau 22,86%. Persentase tersebut jauh lebih sedikit, jika dibandingkan proposal dengan menggunakan metode kualitatif yang sebanyak 48 proposal atau 68,57%. Lebih lanjut, berdasarkan proposal-proposal tersebut juga, peneliti menemukan data-data menarik, yaitu terdapat 13 proposal dengan metode kualitatif, namun berjudul pengaruh, meningkatkan, ataupun penerapan. Contohnya adalah proposal "Pengaruh Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan terhadap Prestasi Belajar dalam Pendidikan Agama Katolik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 09 Ngabang". Judul-judul seperti ini, umumnya menggunakan metode kuantitatif, karena dalam menyimpulkan ada tidaknya pengaruh atau ada tidaknya peningkatan akan menggunakan uji statistik. Selanjutnya, terdapat 2 proposal dengan metode kuantitatif, namun berjudul peranan ataupun analisis peranan. Contohnya adalah proposal "Peranan Guru Agama dalam Membangun Nilai Toleransi di Kelas". Judul-judul seperti ini, umumnya menggunakan metode kualitatif. Peneliti juga melihat perbedaan yang cukup jauh antara mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, dari 15 proposal tersebut, sebanyak 11 proposal berasal dari mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan 4 proposal berasal dari mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki.

Melihat fakta tersebut, peneliti pun melakukan pra-riset dengan mewawancarai lima orang mahasiswa yang proposalnya menggunakan metode kualitatif, namun berjudul pengaruh, meningkatkan, ataupun penerapan. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa kelima mahasiswa tersebut dalam menyusun proposalnya, didahului dengan membaca skripsi-skripsi yang sudah ada sebelumnya, baik di internet maupun perpustakaan STAKat Negeri Pontianak. Dari proses tersebut, mereka menemukan skripsi-skripsi berjudul pengaruh, meningkatkan, atau penerapan yang dirasa cocok dan dapat dijadikan referensi penyusunan skripsi mereka. Namun, ketika mengetahui metode yang digunakan adalah kuantitatif, mereka memutuskan untuk mengganti metodenya menjadi kualitatif, tanpa mengubah lagi judulnya untuk disesuaikan. Alasan kelima mahasiswa tersebut menghindari metode kuantitatif adalah karena mereka merasa kurang percaya diri untuk melaksanakan

penelitian dengan metode kuantitatif, serta takut kurang tepat ketika melakukan penghitungan.

Kurang percaya dirinya mahasiswa dalam melakukan penghitungan dan uji statistik dapat disebabkan oleh kurangnya penguasaan terhadap uji-uji statistik. Penguasaan terhadap uji-uji statistik erat kaitannya dengan ranah kognitif, karena penguasaan terhadap uji-uji statistik merupakan bagian dari pengetahuan. Berdasarkan taksonomi Bloom, ranah kognitif terdiri dari enam tingkatan, yaitu mengetahui (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), menyintesis (C5), dan mengevaluasi (C6). Pada tahun 2001, Anderson dan Krathwol memperbaharui taksonomi Bloom. Perbaharuan taksonomi Bloom adalah remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, dan creating (Anderson dan Krathwol, 2001).

Oleh karena itu, guna mengukur pengetahuan mahasiswa dalam mata kuliah statistik maka peneliti akan mengacu pada ranah kognitif menurut taksonomi Bloom. Lebih lanjut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul analisis tingkat kognitif mahasiswa dalam mata kuliah statistik.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kombinasi. Dalam mendeskripsikan tingkat kognitif mahasiswa, peneliti memberikan tes sebanyak 12 soal berbentuk uraian, di mana setiap indikator tingkat kognitif diwakili oleh 2 soal. Selanjutnya, jawaban setiap indikator tingkat kognitif dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya nilai yang didapat dikategorikan sebagai berikut (Arikunto, 2006):

Nilai \geq 75	tingkat pengetahuan baik
55 < Nilai < 75	tingkat pengetahuan cukup
Nilai \leq 55	tingkat pengetahuan kurang

Lebih lanjut, dalam menentukan ada tidaknya perbedaan pada rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki digunakan uji *U-Mann Whitney* berbantuan SPSS 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat kognitif mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dalam mata kuliah Statistik diketahui dari hasil tes yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Tingkat Kognitif Mahasiswa

Tingkat Kognitif	Rata-Rata	Kategori
Mengingat	100	Baik
Memahami	67,22	Cukup
Mengaplikasi	77,71	Baik
Menganalisis	43,33	Kurang
Mengevaluasi	41,67	Kurang
Mencipta	42,64	Kurang
Rata-Rata	62,09	Cukup

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa rata-rata tingkat kognitif mahasiswa berada pada kategori cukup atau bernilai 62,09. Rata-rata tingkat kognitif yang paling tinggi adalah mengingat dengan rata-rata 100 atau kategori baik, sedangkan rata-rata tingkat kognitif yang paling rendah adalah mengevaluasi 41,67 atau kategori kurang. Apabila dianalisis lebih lanjut, diketahui bahwa 3 tingkat kognitif terakhir (menganalisis, mengevaluasi, dan

mencipta) memperoleh rata-rata yang rendah dan masuk dalam kategori kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh mahasiswa yang tidak terbiasa dilatih untuk mengerjakan soal-soal pada tingkat kognitif menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Pernyataan ini diperkuat dengan hasil penelitian dari Nasifah dan Muliati (2021) yang menemukan bahwa dari 150 soal yang ada di Kabupaten Solok Selatan, soal yang berada pada tingkat menganalisis ada 18 soal dengan persentase 12%, soal yang berada pada tingkat mengevaluasi sebanyak 7 soal dengan persentase 4,6%, dan tidak terdapat soal yang berada pada tingkat mencipta. Persentase tersebut jauh lebih kecil apabila dibandingkan dengan soal-soal pada tingkat mengingat, memahami, dan mengaplikasi, di mana soal yang berada pada tingkat mengingat ada 52 soal dengan persentase 34,6%, soal yang berada pada tingkat memahami sebanyak 54 soal dengan persentase 36%, dan soal yang berada pada tingkat mengaplikasi sebanyak 19 soal dengan persentase 12,6%.

Selanjutnya, guna melihat perbedaan tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tingkat Kognitif Mahasiswa Berdasarkan Gender

Ranah Kognitif	Rata-Rata Kognitif			
	Laki-Laki	Kategori	Perempuan	Kategori
Mengingat	100	Baik	100	Baik
Memahami	64,44	Cukup	68,15	Cukup
Mengaplikasi	81,67	Baik	76,39	Baik
Menganalisis	40	Kurang	44,44	Kurang
Mengevaluasi	45,33	Kurang	40,44	Kurang
Mencipta	45,56	Kurang	41,67	Kurang
Rata-Rata	62,80	Cukup	61,80	Cukup

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki lebih tinggi daripada mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan, yaitu $62,80 > 61,80$, di mana baik mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan berada pada kategori cukup. Untuk setiap tingkatan kognitif terdapat perbedaan rata-rata, di mana untuk indikator mengaplikasi, mengevaluasi, dan mencipta, mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki memiliki rata-rata tingkat kognitif yang lebih tinggi, sementara itu untuk indikator memahami dan menganalisis mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan memiliki rata-rata tingkat kognitif yang lebih tinggi. Sedangkan untuk indikator mengingat mahasiswa yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan mendapatkan nilai rata-rata yang sama.

Guna mengetahui ada tidaknya perbedaan pada rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki dengan lebih akurat, peneliti menggunakan uji *U-Mann Whitney* berbantuan SPSS 26. Alasan digunakannya uji *U-Mann Whitney* dikarenakan rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan tidak berdistribusi normal. *Output* uji *U-Mann Whitney* berbantuan SPSS 26 dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Output Uji U-Mann Whitney

	Tingkat Kognitif
Mann-Whitney U	318,500
Wilcoxon W	1353,500
Z	-,325
Asymp. Sig. (2-tailed)	,745

a. Grouping Variable: Gender

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa nilai signifikansi rata-rata tingkat kognitif bernilai 0,745. Karena nilai signifikansi $> 0,05$ ($0,745 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmi, Ngatijo, dan Asrial (2022) yang menyatakan jenis kelamin tidak memiliki pengaruh kepada kemampuan berpikir peserta didik.

SIMPULAN

Tingkat kognitif mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dalam mata kuliah statistika berada pada kategori cukup. Lebih rinci, indikator mengingat dan mengaplikasi berada pada kategori baik; indikator memahami berada pada kategori cukup; indikator menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta berada pada kategori kurang. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji *U-Mann Whitney* diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata tingkat kognitif mahasiswa yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pengelola Jurnal Pendidikan Tambusai karena telah menerbitkan artikel ini. Selanjutnya peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada penulis buku dan artikel yang dikutip oleh peneliti. Kutipan-kutipan ini sangat memperkaya isi dan membantu dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasifah, N. & Muliati, I. 2021. Analisis Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Soal UAS Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021 Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam MA Negeri di Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5, 3 (Sep. 2021), 5804–5814.
- Rahmi, S. , Ngatijo, N. and Asrial, A. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Jenis Kelamin terhadap Kemampuan High Order Thinking Skills (HOTS) Peserta Didik SMA Negeri 1 Kecamatan Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6, 2 (Jun. 2022), 13285–13291. DOI:<https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.4555>.