

Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Mutiya Oktariani¹, Juli Arianti², Najdah Thalib³, Prima Lestari Situmorang⁴

Universitas Musamus

Korespondensi penulis. mutyaoktariani@unmus.ac.id

Abstract

The purpose of this study is to analyze whether the PBL method can improve students' HOTS ability compared to using the discussion method. The method used in this research is Quasi Experimental with Non Equivalent Control Group Design. The purposive sampling technique was used in the selection of samples, namely Class advance accounting class A as an experimental class totaling 26 people and Class B as a control class totaling 12 people. The results of the post test analysis showed that the HOTS value data of students was normally distributed and homogeneous so that the one way ANNOVA statistical test was used. Hypothesis test results showed that the learning method variable obtained F value = 11.101 and $p = 0.002 < 0.05$ means that for the hypothesis test was accepted, that there were differences in students' higher-order thinking skills using the problem based learning method with the discussion method. It can be concluded that the PBL learning method influences students' HOTS

Keywords: higher-order thinking skills, problem-based learning, advance accounting

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis apakah metode PBL dapat meningkatkan kemampuan HOTS mahasiswa dibandingkan dengan menggunakan metode diskusi. Metode penelitian menggunakan *quasi experimental with non equivalent control group design*. Teknik *purposive sampling* digunakan dalam pemilihan sampel yaitu kelas Akuntansi Lanjutan A sebagai kelas eksperimen berjumlah 26 orang dan Akuntansi Lanjutan B sebagai kelas kontrol berjumlah 12 orang. Hasil analisis *post test* menunjukkan bahwa data nilai HOTS siswa terdistribusi secara normal dan homogen sehingga digunakan uji statistik ANNOVA one way. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel metode pembelajaran diperoleh nilai $F = 11,101$ dan $P = 0,002 < 0,05$ berarti bahwa untuk uji hipotesis diterima, bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis mahasiswa menggunakan metode *problem based learning* dengan metode diskusi. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran PBL berpengaruh terhadap HOTS mahasiswa.

Kata kunci: HOTS, PBL, akuntansi lanjutan

I. LATAR BELAKANG

Dewasa ini, kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menjadi topik perbincangan populer di dunia pendidikan dan pembelajaran di Indonesia (Lie, A., Tamah, S. M., Gozali, I., & Triwidayati, K. R., 2020). Mengacu pada Taksonomi Bloom, HOTS dijelaskan sebagai irisan dari tiga kemampuan teratas dalam dimensi kognitif (menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan) (Anderson & Krathwohl, 2001). Oleh karena itu, HOTS diukur menggunakan penugasan, termasuk menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan pengetahuan konseptual dan prosedural atau metakognitif.

Dalam hal ini, pembelajaran harus membiasakan mahasiswa dengan kegiatan HOTS agar mahasiswa bisa memecahkan masalah yang ada dan menyesuaikan dengan suasana baru sehingga diperoleh solusi tentang suatu masalah (Rentnawati Djidu, Kartianom, Apino & Anazifa, 2018).

Kebijakan penerapan pembelajaran berbasis HOTS dimaksudkan agar mahasiswa memiliki kemampuan berpikir pada tingkat tinggi dan melibatkan proses penalaran, sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif. Aplikasi ini sudah menjadi kebijakan Kemendikbud untuk mengaplikasikan soal-soal yang mendorong mahasiswa untuk bernalar, bukan sekedar pemahaman dan penerapan. (Kemendikbud, 2017).

Hasil observasi menunjukkan kemampuan berpikir HOTS mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi pada mata kuliah Akuntansi Lanjutan masih kurang, hal ini disebabkan pada mata kuliah sebelumnya yaitu Pengantar Akuntansi tidak dilatih berpikir HOTS dan kurangnya penggunaan metode pembelajaran yang dapat mendukung berpikir HOTS.

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa metode PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif (Oktariani, 2020) dan HOTS (Tumanggor *et al*, 2020). Tujuan penelitian ini untuk mengukur apakah ada pengaruh yang signifikan terhadap HOTS mahasiswa yang diajarkan menggunakan metode PBL dengan metode diskusi.

II. KAJIAN TEORITIS

Berdasarkan taksonomi Bloom, keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah kegiatan berpikir yang melibatkan hierarki kognitif tingkat tinggi. Dalam hierarki taksonomi Bloom terdiri dari enam tingkatan, yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*understanding*), aplikasi (*aplication*), analisis (*analysis*), sintesis (*sintation*), dan evaluasi (*evaluation*). Anderson dan Krathwohl (2002) berpendapat bahwa proses berpikir bersifat dinamis, sehingga harus dinyatakan menggunakan kata kerja dan perlu merevisi taksonomi. Saran lain adalah mengubah dimensi proses berpikir untuk mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Untuk dimensi pengetahuan mereka memperkenalkan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif untuk setiap tingkat proses berpikir.

Dimensi proses berpikir dalam Taksonomi Bloom yang telah disempurnakan oleh Anderwon & Krathwohl (2002) terdiri dari kemampuan untuk: mengetahui (*knowing-C1*), memahami (*understanding-C2*), apply (*apply-C3*), menganalisis (*analyze-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), dan kreatif (*creating-C6*).

Dalam perkembangannya, mengingat, memahami, menerapkan dikategorikan dalam mengingat dan memproses, sedangkan menganalisis dan mengevaluasi dikategorikan dalam berpikir kritis dan yang terakhir menciptakan dikategorikan dalam pemikiran kreatif. Suryani, N. D. (2022) menyimpulkan bahwa *high level thinking* merupakan gabungan dari *critical thinking*, *creative thinking*, dan *basic knowledge thinking*.

Ansari, B. I., & Abdullah, R (2020), mengidentifikasi lima langkah proses pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dapat diimplementasikan di hampir semua lingkungan belajar. Kelima langkah tersebut adalah: (1) menentukan rumusan pembelajaran, (2) mengajukan pertanyaan, (3) berlatih sebelum penilaian, (4) meninjau, memperbaiki, dan meningkatkan pembelajaran, dan (5) memberikan umpan balik dan penilaian pembelajaran.

Indikator untuk mengukur kemampuan berpikir pada tingkat tinggi menurut Krathwohl (2002) meliputi analisis, evaluasi, dan penciptaan. Analisis meliputi: (1) Analisis informasi yang masuk dan kemudian penataan informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk mengidentifikasi pola dan hubungan; (2) Mengenali dan membedakan sebab dan akibat dari suatu skenario; dan (3) Mengidentifikasi/merumuskan

pertanyaan. Evaluasi meliputi; (1) Memberikan penilaian solusi, ide, dan metodologi menggunakan kriteria yang sesuai atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitasnya; (2) Membuat hipotesis, mengkritik dan menguji, dan (3) Menerima atau menolak pernyataan berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Saat membuat meliputi; (1) Menggeneralisasi ide atau cara memandang sesuatu, (2) Merancang cara untuk memecahkan masalah; dan (3) Mengatur elemen atau bagian ke dalam struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya.

Langkah-langkah penyusunan soal HOTS antara lain: (1) menganalisis Capaian Pembelajaran Mata Kuliah yang dapat dibuat tentang soal HOTS, (2) menyusun kisi-kisi masalah, (3) memilih rangsangan yang menarik dan kontekstual, (4) menulis butir soal pada kartu soal sesuai dengan kisi soal, butir soal ditulis agar sesuai dengan kaidah penulisan butir tersebut, dan (5) membuat pedoman penilaian atau kunci jawaban. (Kemendikbud, 2017).

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa atau HOTS adalah *Problem Based Learning* (PBL) (Royantoro, 2018). Metode PBL dapat melatih kemampuan berpikir mahasiswa dalam memecahkan masalah nyata yang dihadapi (Afandi, M., & Handayani, T., 2020).

Kemampuan berpikir HOTS dalam memecahkan masalah sangat diperlukan mahasiswa (Veriansyah, I. V., & Nurhakim, I., 2021). Metode PBL melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah sehingga HOTS siswa dapat dikembangkan (Afandi, M., & Handayani, T., 2020). Mahasiswa perlu dilatih kemampuan HOTS-nya agar dapat kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapinya (Maryani, I., Prasetyo, Z. K., & Wilujeng, I., 2022). Metode PBL menekankan pada proses pemecahan masalah. Melalui pemecahan masalah dalam PBL, mahasiswa diarahkan untuk membangun pengetahuan baru, memecahkan masalah dalam berbagai konteks (Simamora, Sidabutar, & Surya, 2017). Penggunaan metode PBL dipilih karena ada beberapa penelitian yang memperoleh hasil yang baik. PBL mampu meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa dalam menemukan dan menemukan solusi sendiri terhadap masalah (Afandi, M., & Handayani, T., 2020).

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi-experimental* (Quasi Experimen) dengan desain *pretest-posttest* menggunakan *Non Equivalent Control Group*. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan PBL pada kelompok eksperimen dan metode diskusi pada kelompok kontrol. Kegiatan pembelajaran dilakukan tiga kali pertemuan di setiap kelas yang diawali dengan pemberian *pre test* pada awal pertemuan pertama dan *post test* pada akhir pertemuan ketiga.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2022 di Mata Kuliah Akuntansi Lanjutan, Jurusan Pendidikan Ekonomi, Universitas Musamus. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas A dan B yang terdiri dari 38 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang terdiri dari kelas A (kelompok eksperimen) dan kelas B (kelompok kontrol yang masing-masing berjumlah 26 dan 12 mahasiswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data penelitian ini terdiri dari analisis normalitas dan homogenitas menggunakan aplikasi *software komputer SPSS versi 25* dengan langkah-langkah data uji normalitas dan homogenitas:

1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji kenormalan data posttest terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1
Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		EKSPERIMEN	KONTROL
N		26	12
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.3235	72.9167
	Std. Deviation	6.88750	9.51503
Most Extreme Differences	Absolute	.203	.226
	Positive	.150	.117
	Negative	-.203	-.226
Test Statistic		.203	.226
Asymp. Sig. (2-tailed)		.822	.283

a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.

Tabel 1 di atas menunjukkan nilai probabilitas uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol harus di atas 0,05 atau > 0,05. Berdasarkan hasil pengujian data *post test* kelas eksperimen dan kontrol, hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki nilai kalkulasi yang lebih tinggi daripada nilai tabel, yaitu 0,05, artinya kedua kelas dalam penelitian ini berasal dari populasi yang tersebar normal.

2. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2
Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances
KETERAMPILAN BERPIKIR
TINGKAT TINGGI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.194	1	36	.290

Tabel 2 di atas menunjukkan nilai probabilitas homogenitas kelas eksperimen dan kontrol harus di atas 0,05. Secara keseluruhan penelitian yang diperoleh dari hasil uji homogenitas *post test* pada kelas eksperimen dan kontrol berada di atas 0,05 yang sama dengan 0,290 artinya data keterampilan berpikir pada tingkat tinggi kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians homogen antar kelompok.

3. Hasil N-Gain

Setelah mengetahui hasil uji normalitas dan uji homogenitas, maka pengukuran pengaruh penggunaan metode PBL digunakan pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil perhitungan nilai *pre test* dan *post test* diperoleh perolehan rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen yang ditabulasikan pada tabel 3.

Tabel 3
N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Rata-rata Skor	Peningkatan	N-Gain	Indeks N-Gain	Interpretasi
<i>Pre test</i>	30.441	50.882	0.726	$G > 0,70$	Tinggi
<i>Post test</i>	81.323			$G > 0,30 < 0,70$	
				$G < 0,30$	Rendah

Dari Tabel 3 memberikan informasi bahwa peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan metode *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen sebesar 0,726. Jika dibandingkan dengan indeks gain $g < 0,70$, peningkatan pemahaman konsep dikategorikan tinggi. Berdasarkan

keterampilan berpikir tingkat tinggi eksperimental N-Gain, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode *Problem Based Learning* di kelas eksperimen dengan peningkatan kategori tinggi.

4. Hasil Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis variabel metode pembelajaran diperoleh nilai $F = 11,101$ dan $p = 0,002 < 0,05$ berarti bahwa untuk uji hipotesis pertama diterima, bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa menggunakan metode pembelajaran dan diskusi berbasis masalah.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membuktikan pengaruh metode pembelajaran dan diskusi berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata kuliah akuntansi lanjutan. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dianalisis dan uji diperoleh $F = 11.101$ dan $p = 0,002 < 0,05$ berarti bahwa untuk uji hipotesis diterima, bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dengan menggunakan metode *problem based learning* dengan metode pembahasan materi jurnal khusus, buku besar, neraca saldo, jurnal penyesuaian dan neraca lajur. Dari peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi, terjadi peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi.

Berdasarkan simpulan di atas, maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang metode *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Selain itu, dosen pengampu mata kuliah harus membiasakan mahasiswa untuk menyelesaikan berbagai soal HOTS dan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi agar kemampuan mahasiswa meningkat.

DAFTAR REFERENSI

- Afandi, M., & Handayani, T. (2020). Penerapan Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Materi IPA MI. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 6(1), 88-106.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2002). *A Taxonomy for Learning, TEaching, and Assessing*. New York: Addison Wesley Longman Inc.
- Ansari, B. I., & Abdullah, R. (2020). *Higher-Order-Thinking Skill (HOTS) Bagi Kaum Milenial Melalui Inovasi Pembelajaran Matematika*. IRDH Book Publisher.
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lie, A., Tamah, S. M., Gozali, I., & Triwidayati, K. R. (2020). *Mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi*. PT Kanisius.
- Maryani, I., Prasetyo, Z. K., Wilujeng, I., & Purwanti, S. (2022). Higher-order thinking test of science for college students using multidimensional item response theory analysis. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(1), 292-300.
- Oktariani, M. (2020). *PENGARUH METODE PROBLEM SOLVING DAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK DI MODERASI OLEH SELF REGULATED LEARNING (STUDI KUASI EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SMA NEGERI 1 DAN SMA NEGERI 2 PALEMBANG)* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Retnawati, H., Djidu, H., Kartianom, K., Apino, E., & Anazifa, R. D. (2018). Teachers' knowledge about higher-order thinking skills and its learning strategy. *Problem of Education in the 21st Century*, 76(2), 215–230.
- Simamora, R. E., Sidabutar, D. R., & Surya, E. (2017). Improving learning activity and students' problem solving skill through problem based learning (PBL) in junior high school. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 33(2), 321-331.
- Suryani, N. D. (2022). *Mengenal" HOTS"(Higher Order Thinking Skills) Dalam Pendidikan*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Tumanggors, M., Soband, A., & Sojanah, J. (2020). Students' higher-order thinking skills through problem-based learning in Bandung. *Prosiding ICoISSE*, 1(1), 322-327.
- Veriansyah, I. V., & Nurhakim, I. (2021). Analisis Soal Hots Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 8(2), 152-161.