

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERINTEGRASI *HIGH ORDER THINKING SKILL* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PERCAYA DIRI

Inang Irma Rezkillah*, Haryanto

Program Studi Pendidikan dasar PPs Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author: inangirma.2019@student.uny.ac.id

DOI: 10.24815/jpsi.v8i2.17322

Received: 20 Juni 2020

Revised: 4 Agustus 2020

Accepted: 9 Agustus 2020

Abstrak. Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri mahasiswa dalam menyelesaikan tugas perkuliahan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui: (1) pengaruh PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis; (2) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi *high order thinking skill* terhadap sikap percaya diri mahasiswa; (3) pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terintegrasi *high order thinking skill* terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri secara bersama-sama. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperimen* dengan *pretest-posttest control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar semester 4 Universitas Ahmad Dahlan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* dengan memilih secara acak 2 dari 7 kelas. Teknik pengumpulan data yaitu angket dan tes dan dianalisis menggunakan *independent t-test*, MANOVA, dan uji *Hotelling's Trace*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat pengaruh PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis; (2) terdapat pengaruh PBL terintegrasi HOTS terhadap sikap percaya diri mahasiswa; (3) terdapat pengaruh PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri secara bersama-sama.

Kata kunci : *problem based learning, high order thinking skill, berfikir kritis, sikap percaya diri*

Abstract. This study aims to identify: (1) the impact of high order thinking skill integrated problem based learning on critical thinking skill; (2) the impact of high order thinking skill integrated problem based learning on student self-esteem; (3) the influence of high order thinking skill integrated problem based learning has both the critical thinking skill and self-esteem together. This study is an experimental quasi study with a pretest-posttest control design. The populations of this study were the whole students of Primary School Teacher Education in the 4th semester of Ahmad Dahlan University by the year 2020/2021. This research used a random sampling technique. The data were analyzed using independent t-test and MANOVA, and Hotelling's Trace test. The results showed that (1) there was an influence of HOTS integrated PBL that there are critical thinking skills; (2) there is an influence of HOTS integrated PBL that there is the confidence of the students; (3) there is an influence of HOTS integrated PBL that there are critical thinking skills and confidence together.

Keywords: problem-based learning; high order thinking skills; critical thinking; confidence

PENDAHULUAN

Pada era digital yang terjadi belakangan ini, orang dengan mudah mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang terjadi disekitar kita bahkan di dunia. Informasi yang di dapatkan terkadang merupakan informasi yang tidak benar atau berita yang sudah lama terjadi dikaitkan dengan kejadian yang sedang terjadi atau menjadi buah

bibir di masyarakat. *Survey Center for International Governance Innovation (CIGI)* tahun 2019 menyebutkan bahwa Indonesia menempatkan urutan ke dua yaitu 62% masyarakat terpapar berita palsu (Cigionline.org, 2019). Berdasarkan hasil wawancara dosen selaku Kepala Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Ahmad Dahlan menjelaskan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas lebih mengandalkan informasi internet yang tidak dapat dipertanggungjawabkan seperti blogspot, brainly, dan lain-lain.

Minimalisir penyebaran informasi yang tidak benar mahasiswa perlu memiliki kecakapan dalam menghadapi abad 21 salah satunya *critical thinking* (Trilling & Fadel, 2009). Kemampuan berfikir kritis merupakan keterampilan yang sangat penting untuk menghadapi kompetensi di abad 21 (Kay, 2008). Sinurat dkk. (2020) menjelaskan kemampuan berfikir kritis sangat penting untuk meningkatkan kualitas bertahan hidup di abad 21. Kemampuan berfikir kritis lebih dalam menerima informasi dengan menelaah sumber informasi yang beredar dapat dipertanggung jawabkan atau tidak, membaca informasi dari berbagai sumber yang di rangkum menjadi sebuah kesimpulan. Moon (2008) yang menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengerjakan sesuatu yang kompleks dimana seseorang dapat membuat keputusan atas bukti yang rasional diperkuat oleh Eggen (2012) yang mengungkapkan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan dan kecenderungan seseorang untuk membuat dan menilai suatu kesimpulan berdasarkan bukti. Sedangkan menganalisis dan mengevaluasi dan alat untuk mencapai kemampuan berfikir kritis (Paul & Elder, 2008). Berfikir kritis merupakan aktivitas mental dalam mengevaluasi argument atau proposi dan membuat penilaian yang dapat memandu pengembangan kepercayaan dan mengambil tindakan (Geçit & Akarsu, 2017)

Norris & Ennis (Nitko & Brookhart, 2011) mengkaji lima indikator yang membentuk kemampuan berpikir kritis yaitu (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); (2) Membangun keterampilan dasar (*basicsupport*); (3) Membuat kesimpulan (*Inference*); (4) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*); (5) Strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Kemudian informasi yang terima dapat disampaikan kepada orang lain sehingga diperlukan sikap percaya diri sejalan dengan Lautser (1978) sikap percaya diri merupakan aspek penting dalam kepribadian seseorang. Kepercayaan diri termasuk dalam *basicneed* atau kebutuhan dasar (Maslow, 2002). Bastaman (1995) mengatakan bahwa ada dua macam konsep diri, konsep diri positif dan konsep diri negatif. Gael Lindenfield (1997) menjelaskan bahwa ada dua jenis rasa percaya diri pertama percaya diri lahir terdiri atas cinta diri, pemahaman diri, tujuan dan pikiran yang positif. Kedua, percaya diri batin terdiri atas komunikasi, ketegasan, penampilan diri, dan pengendalian perasaan.

Pembentukan masyarakat yang mampu berfikir kritis dan percaya diri dapat dimulai dari calon pendidik generasi bangsa yaitu mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar. Dosen dalam menyampaikan materi kepada mahasiswa diperlukannya model yang dapat menumbuhkan kemampuan dan sikap percaya diri mahasiswa yaitu model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Mulayani dkk. (2019) menunjukkan model pembelajaran PBL memberi pengaruh terhadap sikap percaya diri. Model pembelajaran merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung terbentuknya kemampuan berfikir kritis mahasiswa (Nafiah, 2014). Arends (2012) menjelaskan PBL merupakan model yang menggunakan pendekatan pada masalah autentik dapat membuat mahasiswa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, inkuiri, memandirikan mahasiswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Marra dkk. (2014) PBL adalah suatu model pembelajaran instruksional yang mendorong mahasiswa belajar melalui suatu masalah yang autentik. Model pembelajaran PBL mendukung siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan secara substansial dan relevan (Weiss, 2017). Arends (2008) mengungkapkan ada lima tahapan dalam pembelajaran model PBL yaitu (1) Memberikan orientasi tentang permasalahannya

kepada mahasiswa; (2) mengorganisasikan mahasiswa untuk meneliti; (3) membantu investigasi mandiri dan kelompok; (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil; (5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. Model PBL diintegrasikan dengan soal-soal yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi yaitu HOTS yang di dalamnya meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan mengambil keputusan. Anderson & Krathwohl (2001) HOTS terdiri dari menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

PBL adalah sebuah metode pembelajaran yang berdasarkan praktik dalam kehidupan sehari-hari yang membimbing mahasiswa untuk memahami lingkungan dengan baik dan rasional sehingga Problem based learning hanya semata-mata dibatasi oleh pengetahuan, tetapi dalam kenyataan meliputi kemampuan percaya diri dan sikap etis sebagai hasil dari pembelajaran (Agus, 2012). PBL menjadikan masalah sebagai alat untuk mengembang materi, keterampilan pemecahan masalah, dan regulasi diri (Akinoglu & Tandogan, 2007). Proses pembelajaran Problem based learning mahasiswa berpikir memecahkan masalah yang baru adalah kegiatan kompleks yang berhubungan erat satu dengan yang lain, model ini sangat realistis untuk pembelajaran sains yang melibatkan kecerdasan emosional dan pemikiran konsep mahasiswa (Zunanda & Sinulingga, 2015). Model *Problem Based Learning* dapat diterapkan pada perkuliahan khususnya terkait dengan IPA di perguruan tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Savin-Baden, 2003) yang mengemukakan bahwa PBL terus digunakan dalam berbagai cara di berbagai disiplin ilmu di seluruh dunia. Apalagi, fokus utama komponen PBL adalah memungkinkan mahasiswa menggunakan pengetahuannya dan menerapkannya pada situasi sains (Peterson, Treagust, & Garnett, 1986).

Melalui kegiatan pemecahan masalah pada model PBL dapat memberikan kesempatan yang luas kepada mahasiswa saling bertukar ide atau pendapat serta berpikir tingkat tinggi (termasuk didalamnya berpikir kritis) sehingga memperoleh pemahaman baru tentang konsep IPA yang sedang dipelajari. Trianto (2009), model PBL dalam kegiatan pemecahan masalah bertujuan untuk membimbing mahasiswa untuk percaya diri mandiri dan kolaboratif. Mahasiswa yang mandiri mencerminkan sikap salah satu indikator sikap percaya diri (Lie, 2004). Masek (2011) menjelaskan bahwa tujuan utama dalam pembelajaran model PBL yaitu membimbing mahasiswa untuk menjadi pribadi yang mampu untuk berkerjasama dan berkomunikasi dengan baik. Model pembelajaran PBL dapat memberi dampak positif terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya karena kegiatan pemecahan masalah yang menekankan mahasiswa untuk mengkonstruksikan konsep pada masalah dunia. Berdasarkan uraian di atas penelitian akan melihat (1) apakah ada perbedaan signifikan penggunaan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis; (2) apakah ada perbedaan signifikan penggunaan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap sikap percaya di mahasiswa; (3) apakah ada perbedaan signifikan penggunaan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya di mahasiswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis *quasi eksperimen* dengan *pretest-posttest control design*. (Creswell, 2014) menjelaskan tujuan quasi eksperimen untuk melihat hubungan sebab akibat yang melibatkan kelas control dan kelas eksperimen.

Table 1. Design penelitian

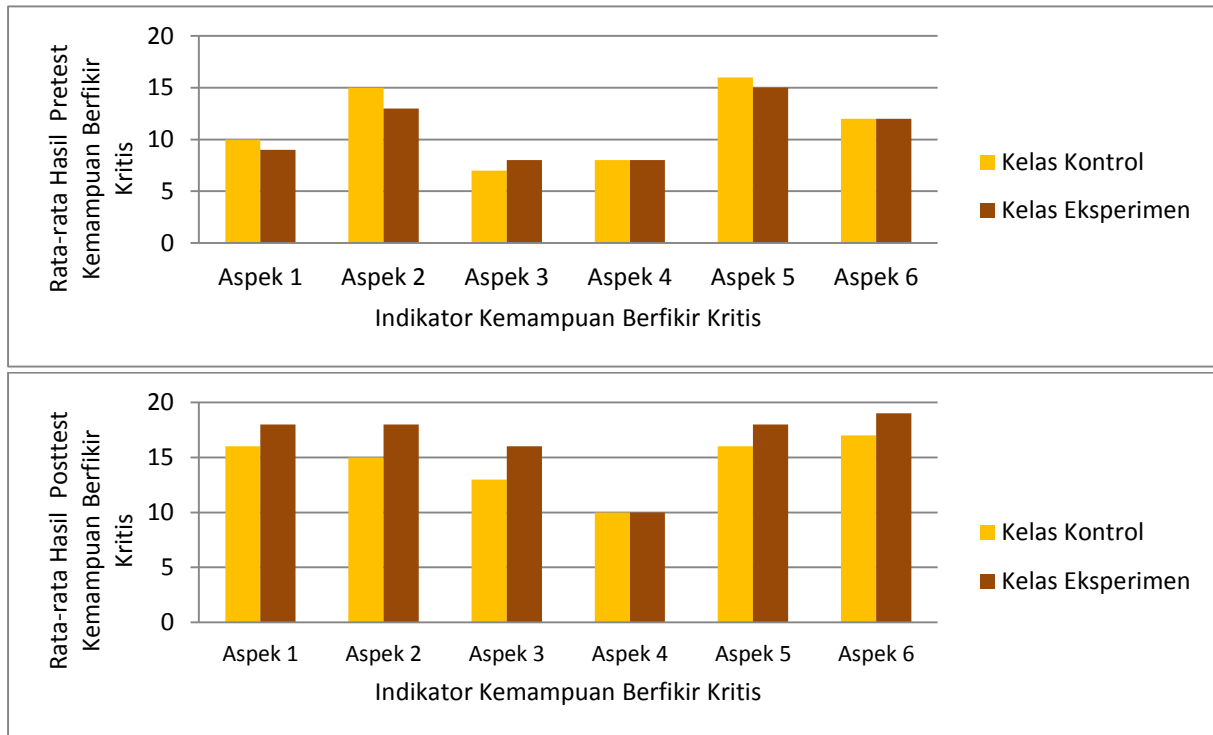
Kelas	Pretest	treatment	Posttest
Kelas Kontrol	Pretest kelas control		Pretest kelas kontrol
Kelas Eksperimen	Pretest kelas eksperimen	PBL terintegrasi HOTS	Posttest kelas eksperimen

(Sumber: Borg & Gall, 2003)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan dasar guru sekolah dasar semester 4 Universitas Ahmad Dahlan pada tahun ajaran 2020/2021. Sampel dilakukan dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Penentuan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak dengan cara pengundian. Hasil undian yang pertama keluar kelas F dan G menjadi kelas eksperimen sebanyak 100 mahasiswa dan kelas I dan J menjadi kelas control sebanyak 100 mahasiswa. Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Instrument penelitian yaitu soal tes dan lembar angket yang telah diuji validasi uji ahli dan validasi uji lapangan. Untuk menganalisisnya menggunakan teknik pengujian statistik deskriptif dan menggunakan uji persyaratan analisis yang terdiri dari beberapa jenis pengujian antara lain uji normalitas dan uji homogenitas sedangkan uji t-test dan MANOVA digunakan sebagai pengujian hipotesis.

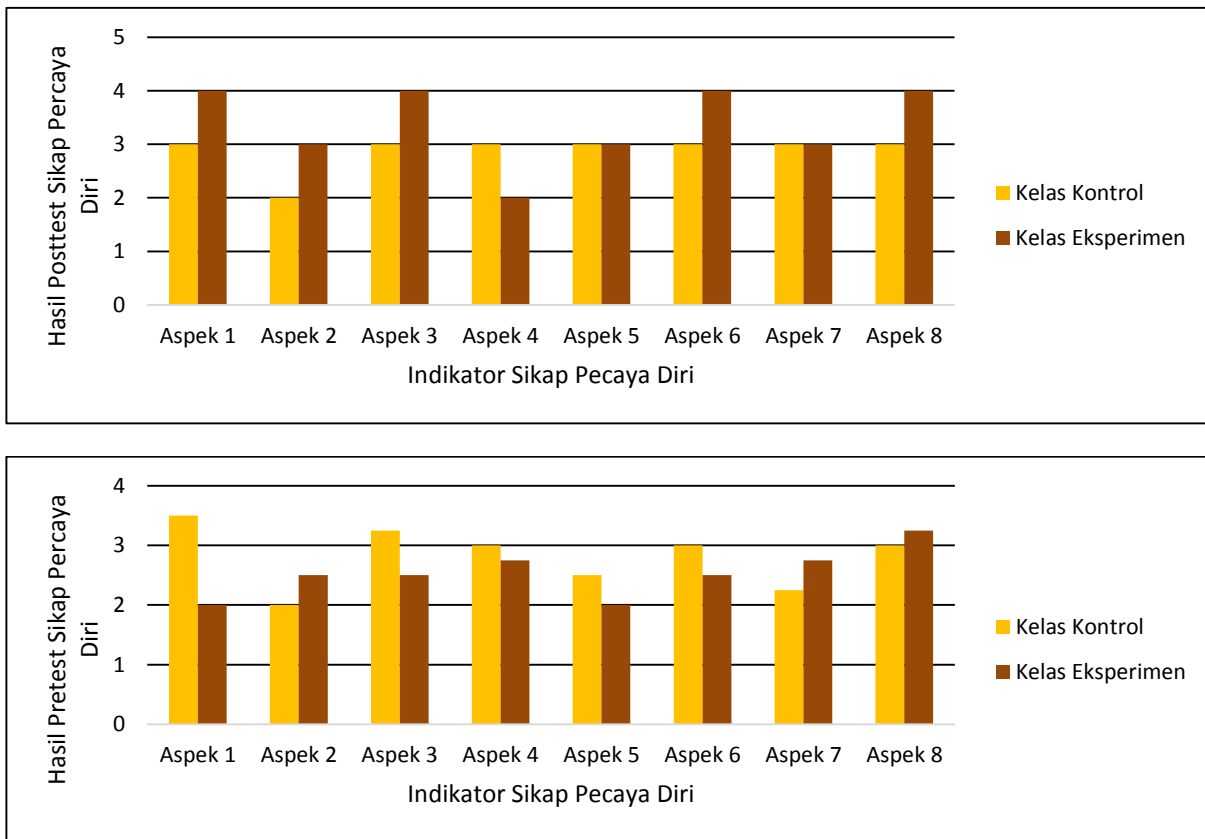
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data. Untuk mendeskripsikan data pretest dan posttes kelas eksperimen dan control digunakan teknik statistik yang terdiri dari rata-rata, titik tengah, modus, skor minimum dan skor maksimum. Pada Gambar 1. mendeskripsikan rata-rata skor sebelum pemberian perlakuan (pretest) pada kemampuan berfikir kritis mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 1. Diagram hasil pretest dan posttest kemampuan berfikir kritis

Pada Gambar 1, skor rata-rata pretest kemampuan berfikir kritis kelas control dan kelas eksperimen terlihat pada aspek 3 (menyesuaikan sumber) dan 4 (menbandingkan suatu istilah) memperoleh rata-rata paling rendah. Sedangkan rata-rata pada aspek 5 (bediskusi dengan teman) memperoleh rata-rata paling tinggi. Aspek 1 (menganalisis argument), 2 (menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi), 3 (menyesuaikan dengan sumber), dan 5 (berdiskusi dengan teman) kelas control memiliki rata-rata lebih tinggi di bandingkan kelas eksperimen. Pada gambar 2 mendeskripsikan rata-rata skor sebelum pemberian perlakuan (pretest) pada kemampuan berfikir kritis mahasiswa kelas eksperimen dan kelas control. Skor rata-rata pretest kemampuan berfikir kritis kelas control dan kelas eksperimen terlihat pada aspek 3 (menyesuaikan sumber) dan 4 (menbandingkan suatu istilah) memperoleh rata-rata paling rendah. Sedangkan rata-rata pada aspek 5 (bediskusi dengan teman) memperoleh rata-rata paling tinggi. Hasil posttest kelas eksperimen secara keseluruhan terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil rata-rata kelas control sehingga dapat disimpulkan bawa model pembelajaran PBL dapat memberikan pengaruh positif pada kemampuan berfikir mahasiswa.



Gambar 2. Diagram Hasil Pretest dan Posttest Sikap Percaya Diri

Pada Gambar 2, skor rata-rata pretest sikap percaya kelas control lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas eksperimen terutama pada aspek 1 (merasa senang diperhatikan dan berbuat baik kepada orang). Kelas eksperimen pada aspek 8 (berani menghadapi resiko dan tantangan) memiliki rata-rata yang tinggi jika dilihat dari beberapa aspek pada kelas eksperimen. Skor rata-rata posttest sikap percaya kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas eksperimen terutama pada aspek 1, 3, 6, dan 8 (merasa senang diperhatikan dan berbuat baik kepada orang). Kelas eksperimen cenderung sama dengan hasil pretest dan sedikit mengalami peningkatan yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat memberikan pengaruh positif pada sikap percaya diri mahasiswa.

Tahap kedua yaitu melakukan uji prasyarat melalui dua tahap yaitu uji normalitas dan uji homogenitas pada masing-masing kelompok. Hasil uji normalitas data kemampuan berfikir kritis kelas eksperimen dengan nilai signifikan $0.154 > 0.05$ dan kelas control nilai signifikan $0.67 > 0.05$. Maka data kemampuan berfikir kritis berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data sikap percaya kelas eksperimen dengan nilai signifikan $0.2 > 0.05$ dan kelas control nilai signifikan $0.86 > 0.05$. Maka data sikap percaya diri berdistribusi normal. Uji homogenitas data secara unvarians pertama, nilai signifikan kemampuan berfikir kritis sebesar $1.2 > 0.05$ artinya data homogen. Kedua, nilai signifikan kemampuan berfikir kritis sebesar $0.92 > 0.05$ artinya data homogeny. Uji homegenitas multivarians yaitu kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri mendapatkan nilai signifikan $0.67 > 0.05$ artinya data homogeny.

Tahap terakhir yaitu uji hipotesis menggunakan *independent sample T*- test untuk unvariat dan MANOVA untuk multivariat. Witte & Witte (2017) menjelaskan bila masing-

masing data berdistribusi normal dan homogeny maka dapat melakukan uji hipotesis menggunakan *independent sample T-test* dan MANOVA. Berikut hasil uji hipotesis

Table 2. hasil uji dengan *independent sample T-test* posttest kelas kontrol dan eksperimen

Variable	Nilai Signifikan
Model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis	0,000
Model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap Sikap Percaya Diri	0,000

Pada Tabel 2 nilai probabilitas model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis lebih kecil dari 0.05 dan yang menunjukkan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS berpengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis. Faktor yang mempengaruhi yaitu memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran IPA. Kegiatan pembelajaran dimulai dari permasalahan yang terjadi disekitar. Hal ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menemukan pengetahuan baru kedalam pengetahuan prasyarat untuk menyelesaikan masalah secara aktif (Masek, 2011). Birgili (2015) menjelaskan proses perkuliahan yang membimbing mahasiswa untuk aktif secara tidak sadar mahasiswa menciptakan inovasi solusi terhadap masalah yang terjadi disekitarnya. Kedua, selektif dalam memilih sumber untuk menyampaikan pendapat. Pada awal proses perkuliahan mahasiswa lebih sering menggunakan sumber informasi yang tidak dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya mulai penerapan model pembelajaran PBL membimbing mahasiswa lebih selektif dalam memilih sumber informasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan Birgili (2015) bahwa penerapan model pembelajaran PBL membimbing untuk melihat sebuah gagasan secara analitis bukan dengan memulai pada tahap praduga namun memulai dengan pencarian bukti-bukti valid. Kemampuan berfikir yang dimiliki mahasiswa mulai terasah dan terbiasa sehingga dapat memberikan efek jangka panjang sejalan dengan Alimirzaloo & Hashemnezhad (2016) bahwa kegiatan memecahkan masalah menuntut untuk berfikir tingkat tinggi (HOTS) yaitu berfikir kritis. Ketiga, kemampuan mengidentifikasi suatu istilah pada kelas kontrol memiliki presentasi kebenaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pusparini dkk. (2018) hasil kelas control pada indikator mendefinikan istilah memiliki persentasi yang tinggi. Hal ini disebabkan mahasiswa pada kelas eksperimen lebih cenderung menemukan suatu solusi dan memaknai setiap proses pembelajaran yang ada bila dibandingkan dengan kelas kontrol yang menghafal setiap istilah yang di sampai oleh guru. Devi (2018) dalam penelitian tindakan kelas menyampaikan hasil penelitan kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mengajar.

Nilai probabilitas model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap sikap percaya diri lebih kecil dari 0.05 sehingga model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS berpengaruh terhadap sikap percaya diri. Kepercayaan diri mahasiswa sebelum memulai kegiatan perkuliahan menggunakan model pembelajaran terlihat tidak menunjukkan sikap percaya diri yaitu hanya 3 dari 47 siswa di dalam kelas eksperimen 1. Pada hari pertama penerapan model pembelajaran PBL dosen memulai perkuliahan dengan mengaitkan materi dan pengalaman mahasiswa sehingga menimbulkan antusias mereka menjawab

setiap pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan aktif dalam menyampaikan pertanyaan terkait materi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Afifudin (2017) yang menemukan bahwa keaktifan seorang guru memberikan pengaruh terhadap kepercayaan diri siswa selain dari faktor keluarga.

Pembelajaran PBL terintegrasi HOTS memberikan pengaruh terhadap sikap percaya diri yaitu selama proses belajar mahasiswa dan dosen melakukan diskusi tanpa saling menyalahkan tetapi lebih saling mengkonfirmasi pendapat yang disampaikan berdasarkan sumber yang dapat dipertanggung jawabkan sehingga perasaan cemas dan takut mahasiswa tidak terlihat seperti yang dikatakan (Syaifullah, 2010) yang menegaskan bahwa rasa cepat dan takut seseorang dapat membuat sikap tidak percaya diri mahasiswa terlihat. Pada akhir proses perkuliahan dosen dan mahasiswa menarik kesimpulan secara bersama-sama sebab dalam pembelajaran maupun praktikum kegiatan menyimpulkan sangat penting.

Berdasarkan hasil uji MANOVA menggunakan hotelling's trace ditemukan nilai probabilitas model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 sehingga model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS memberi pengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri. Selain memberikan pengaruh PBL terintegrasi HOTS dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan sikap percaya diri dimana penelitian yang dilakukan Kartini dkk. (2019) menemukan peningkatan kemampuan dari 25.8% menjadi 80.56 sedangkan kepercayaan diri dari 77.78% menjadi 88.9%. pengaruh model PBL terintegrasi HOTS terhadap kemampuan berfikir siswa karena dalam proses pembelajaran PBL dimulai dari sebuah permasalahan yang akan diskusikan bersama, sejalan dengan pengertian PBL menurut (Huda, 2014) yaitu pembelajaran yang prosesnya meliputi masalah-masalah yang dipilih dan di rancang dengan cermat sehingga dalam mengimplementasikannya dapat membangun iklim kelas yang positif yaitu mahasiswa siswa yang aktif dalam berdiskusi, saling bertukar pendapat dll. Proses diskusi yang dilakukan membuat mahasiswa menyampaikan pendapatnya mengenai pengalaman yang dimiliki. Peneliti sebagai fasilitator mulai perkuliahan dari sebuah permasalahan yang mudah bertahap menuju permasalahan terintegrasi HOTS hal ini dilakukan oleh penelitian agar sikap percaya diri mahasiswa muncul sesuai dengan teori Burner seorang anak dengan mudah memahami sesuatu dari hal yang mudah bertahap menuju kompleks (Santrock, 2017). Dari pertanyaan yang mudah mahasiswa memunculkan perasaan bahwa mereka mampu untuk menjawab pertanyaan yang terkait kehidupan sehari-hari. Pada saat proses perkuliahan menggunakan model PBL mahasiswa cenderung menjawab pertanyaan berdasarkan pengalaman kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan teori dari beberapa buku dan artikel yang kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan, mahasiswa terbiasa melakukan kegiatan analisis terlebih dahulu dalam memecahkan suatu permasalahan sesuai dengan Kartika dkk. (2019) setelah menerapkan PBL yaitu sebagian besar siswa sudah terbiasa menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum memecahkan masalah tersebut serta mengungkapkan pendapat di depan kelas dengan presentasi hasil kerja kelompok maupun menjelaskan jawaban dari masalah, sehingga dapat dilihat bahwa pembelajaran model PBL terintegrasi HOTS dapat mempengaruhi kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penerapan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa jika dibandingkan dengan mahasiswa yang melakukan proses perkuliahan

dan sikap percaya diri mahasiswa menggunakan model pembelajaran konvensional. Mahasiswa melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS secara bertahap menjadi lebih aktif mengajukan pertanyaan maupun pendapat. Pendapat yang diberikan berdasarkan sumber-sumber yang dapat dipertanggungjawabkan. Sikap percaya diri mahasiswa mulai tumbuh saat berani memberikan solusi dari permasalahan yang diberikan oleh dosen berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh, sehingga model pembelajaran PBL terintegrasi HOTS memberikan pengaruh terhadap kemampuan berfikir kritis dan sikap percaya diri pendidikan dasar Universitas Ahmad Dahlan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, Bintari, S.H., & Ridlo, S. 2017. Karakter disiplin dan percaya diri melalui model pembelajaran problem based learning materi pertumbuhan dan perkembangan. *Journal of Biology Education*, 4(2):240-247. doi:10.15294/jbe.v6i2.19327
- Agus, S. 2012. *Metode dan Model-Model Mengajar*. Bandung: Alfabet.
- Akinoglu, O. & Tandogan, R.O. 2007. The effects of problem-based active learning in science education on student's academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1):71-81.
- Alimirzaloo, E. & Hashemnezhad, H. 2016. An investigation on the relationship between critical. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 5(2), 57-74. doi:10.5861/ijrsl.2015.1106
- 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: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach*. America: McGraw Hill Companies, Inc.
- Arends, R.I. 2012. *Learning to teach (9th ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Baden, M.S. 2003. *Facilitating Problem-Based Learning: Illuminating Perspectives*. Philadelphia: Open University Press.
- Bastaman, H.J. 1995. *Integrasi Psikologi Dengan Islam*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Birgili, B. 2015. Creative and critical thinking skills in problem-based learning environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2):71-80. doi:10.18200/JGEDC.2015214253
- Centi, J. 1993. *Mengapa Rendah Diri*. Yogyakarta: Kanisius.
- Cigionline.org. 2019. *Internet Security & Trust 2019 Part 3: Social Media, Fake News & Algorithms*. Retrieved from cigionline.org: www.cigionline.org
- Creswell, J.W. 2014. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Devi, D.S. 2018. *Penerapan Model PBL untuk meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 5 Sleman*. Yogyakarta: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta; Tidak dipublikasikan.
- Duch, B.J., Groh, S.E., & Allen, D. 2001. *The Power of Problem-Based Learning: A Practical "How To" for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline*. Virginia: Stylus.
- Eggen, P. 2012. *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skill*. Boston : Pearson.
- Flint, W. 2007. *Problem Based Learning: Welcome To The "Real World "a Teaching Model for Adult Learner*. USA.
- Geçit, Y & Akarsu, A.H. 2017. Critical thinking tendencies of geography teacher candidates in Turkey. *Universal Journal of Educational Research*, 5(8):1362–1371. doi:10.13189/ujer.2017.050809
- Huda, M. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrohim. 2015. Pengembangan Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Discovery Inquiry dan Potensi Lokal untuk Meningkatkan Keterampilan dan Sikap Ilmiah serta Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan. *Prosiding Semnas Sains & Entrepreneurship II Universitas PGRI Semarang*, pp.1-19
- Kartini, B., Walid, & Rahayu. 2019. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Percaya Diri Siswa Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Semarang Melalui Penerapan Model PBL Berbantuan Permainan Isometri. *PRISMA. PRIMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1):19-28
- Kay, K. (2008). Preparing every child for the 21st century. *PEC Ed Ne–Xi'an (Symposium) Xi'an China*, <https://www.seiservices.com/APEC/ednetsymposium/downloads/Partnershipfor21CenturySkills.pdf>, diakses 23 juni 2020
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. 2016. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 2(2):142-155. doi:10.21831/pep.v20i2.8058
- Lautser, P. 1978. *The Personality Test*. London: Pan Books.
- Lie, A. 2004. *101 Cara Menumbuhkan Percaya Diri Anak (Usia Balita Sampai Remaja)*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Lindenfield, G. 1997. *Mendidik Anak Agar Percaya Diri*. Jakarta: Arcan .
- Marra, R., Jonassen, D., Palmer, B., & Luft, S. 2014. Why Problem based learning works: theoretical foundations. *Journal on Excellence in College*, 25(3):221-238.
- Masek, A. & Yamin, S. 2011. The effect of problem based learning on critical thinking ability; a theoretical and empirical review. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 3(1):215-221.
- Maslow, A.H. 2002. *The Psychology of Science: A Reconnaissance*. Maurice Bassett Publishing.

- Moon, J. 2008. *Critical Thinking: An Exploration of Theory and Practice*. Abingdon: Routledge.
- Mulyani, S., Gani, A., Syukrin, M., Tarmizi, Eliza, Nurhasanah, & Fajriani. 2019. Penerapan model problem based learning pada pembelajaran alat-alat optik untuk meningkatkan kepercayaan diri dan kemampuan menyelesaikan masalah. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1):105-113. doi:10.24815/jpsi.v8i1.15666
- Nafiah, Y.N. 2014. Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1):125-143. doi:10.21831/jpv.v4i1.2540
- Nitko, A. & Brookhart, S. 2011. *Educational assessment of students (6th edition)*. Boston: Pearson Education Inc.
- Paul, R. & Elder, L. 2008. *The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts*. Berkeley: University of California.
- Peterson, R., Treagust, D., & Garnett, P. 1986. Identification of secondary students' misconceptions of covalent bonding and structure concepts using concepts using a diagnostic instrument. *Research In Science Education*, 16(13):40-48.
- Pusparini, S.T., Feronika, T., & Bahriah, E.S. 2018. Pengaruh model pembelajaran pbl terhadap berfikir kritis siswa pada materi sistem koloid. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(1):35-42. doi:10.21009/JRPK.081.04
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sani, R. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Santrock, J. 2017. *Educational Psychology [6th ed.]*. McGraw-Hill Education.
- Saputra, H. 2016. *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.
- Savin-Baden, M. 2003. *Facilitating Problem-based Learning*. Berkshire: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Schunk, D.H. 2012. *Learning theories an educational perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sinurat, R., Nevrita, & Hindrasti, N. E. 2020. Identifikasi tingkat kemampuan berfikir kritis siswa pada materi ASI eksklusif dan Program Keluarga Berencana. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 4(2):60-69. doi:10.24815/jipi.v4i1.15728
- Susanti, F. & Wanej, G. 2008. *Hubungan antara percaya diri dan penyesuaian sosial siswa kelas VIII SMP Santa Maria Fatima*. Jakarta: Program Studi Bimbingan dan Konseling Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unika Atma Jaya.
- Susilo, A. 2012. Model pembelajaran IPA berbasis masalah untuk meningkatkan motivasi belajar dan berpikir kritis siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 1(1):57-63. doi:10.15294/JPE.V1I1.58

- Syaifullah, A. 2010. *Tips Bisa Percaya Diri*. Yogyakarta: Citra Ilmu.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Trilling, B. & Fadel, C. 2009. *21st Century Skills Learning For Life In Our*. USA: HB Printing.
- Warsono & Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Weiss. 2017. Problem-oriented learning in geography education: construction of motivating problems. *Journal of Geography*, 116(5):206-216. doi:10.1080/00221341.2016.1272622
- Widodo, T. & Kadarwati, S. 2013. High order thinking berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar berorientasi pembentukan karakter siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 32(1):161-171. doi:10.21831/cp.v5i1.1269
- Zunanda, M. & Sinulingga, K. 2015. Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan pemecahan masalah fisika siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 14(1):63-70. doi:10.22611/jpf.v4i1.2570