

PROBLEM BASED LEARNING BERPIKIR KRITIS MAHASISWA VOKASI DALAM PEMBELAJARAN DARING

Oleh:

¹Enny Diah Astuti, ²Nika Sintesa

^{1,2}Administrasi Bisnis, Politeknik LP3I Jakarta,
Gedung sentra Kramat Jl. Kramat Raya No. 7-9 Jakarta Pusat 10450
Telp. 021 – 31904598 Fax. 021 – 31904599

Email: ¹ennydiah169@gmail.com, ²nikasintesa@gmail.com

ABSTRAK

“*Problem Based Learning Berpikir Kritis Mahasiswa Vokasi Dalam Pembelajaran Daring*” bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan mahasiswa vokasi dalam pembelajaran daring. Metode yang dilakukan yaitu metode penelitian deskriptif kualitatif. Peneliti melakukan observasi dan pengumpulan data dalam tiga tahap yang diambil dari 70 mahasiswa vokasi, dalam setiap tahapan dilakukan dalam 2 sesi pertemuan pembelajaran. Analisa data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menganalisis, menggambarkan, mendeskripsikan berbagai kondisi dan situasi dari data yang dikumpulkan sebagai hasil observasi, wawancara, dan pemetaan kelompok dalam pembelajaran daring. Hasil evaluasi dalam *review* pembelajaran diperoleh hasil perubahan yang sangat baik. Peningkatan nilai yang diperoleh pada setiap tahap di setiap sesi pembelajaran terlihat bahwa yang pada awalnya mahasiswa belum memahami materi sebanyak 40% berhasil menurun hingga 3%. Pada tahap akhir mahasiswa mulai memahami terhadap materi yang disampaikan oleh dosen yang terlihat peningkatan angka dari semula 60% hingga tercapai 97% Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* sangat membantu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa vokasi selama pembelajaran daring. Kemampuan berpikir kritis sebagai bekal mahasiswa untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi di masa depan dan sebagai persiapan mahasiswa vokasi untuk terjun ke dalam dunia industri.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Pembelajaran, Berpikir Kritis

ABSTRACT

“*Problem Based Learning Critical Thinking of Vocational Students in Online Learning*” aims to find out and analyze *problem based learning* in improving critical thinking skills and developing vocational student skills in online learning. The method carried out is a qualitative descriptive research method. Researchers conducted observations and collected data in three stages taken from 70 vocational students, in each stage conducted in 2 sessions of learning meetings. Data analysis conducted by researchers is to analyze, describe, describe various conditions and situations from the data collected as a result of observation, interview, and group mapping in online learning. The results of the evaluation in the learning review obtained excellent change results. The increase in grades obtained at each stage in each learning session saw that at first students did not understand the material as much as 40% managed to decrease by 3%. In the final stages students began to understand the material delivered by lecturers who saw an increase in

numbers from 60% to 97% The results of this study showed that the application of problem based learning is very helpful to improve the critical thinking skills of vocational students during online learning. The ability to think critically as a provision of students to face the development of science and technological advances in the future and as preparation for vocational students to plunge into the industrial world.

Key words: *Problem Based Learning, Learning, Critical Thinking*

PENDAHULUAN

Saat ini aktivitas pembelajaran di sekolah dilakukan melalui daring. Baik pengajar maupun peserta didik menerima materi pembelajaran di rumahnya masing-masing. Sistem daring yang pada masa sebelumnya tidak pernah terbayangkan oleh siapapun, akhirnya mampu mengubah paradigma bahwa pembelajaran tidak lagi dilakukan secara tradisional dengan tatap muka tetapi bisa dilakukan dengan cara bertemu di dunia maya menuju pembelajaran modern. Pendidik dan peserta didik dituntut harus siap menerima dan menyesuaikan dengan keadaan saat ini. Tatap muka melalui dunia maya dan belajar secara online tidaklah sama dengan tatap muka secara langsung di kelas dimana interaksi bisa terlihat dan dirasakan lebih intens.

Kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah di setiap materi yang disampaikan melalui perkuliahan daring tidak tampak secara jelas. Hal ini dikarenakan interaksi yang terjadi antara dosen dan mahasiswa kurang maksimal. Kemampuan pemecahan masalah yang diharapkan adalah mahasiswa memiliki keterampilan serta mampu berpikir kritis meliputi pola kompetensi dan intelegensi.

Mahasiswa harus memiliki keterampilan berpikir secara kritis, agar mampu menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi dalam dunia kerja. Berpikir kritis merupakan proses dan kemampuan yang dapat digunakan untuk memahami konsep, mensintesis serta mengevaluasi informasi yang diperoleh

dan informasi yang dihasilkan. Pentingnya berpikir kritis bagi seorang mahasiswa yaitu seorang mahasiswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis serta menyimpulkan permasalahan, mengerti dan memahami bagaimana memanfaatkan suatu informasi yang dimiliki untuk dapat dipecahkan dari sumber yang relevan. Kemampuan berpikir kritis bagi seorang mahasiswa di dalam pendidikan tinggi sangat penting. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis ikut menentukan keberhasilan mahasiswa dalam membangun pemahaman sebuah kritik konstruktif terhadap suatu konsep. Sehingga seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis di dalam tingkat pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep tersebut akan terus berkembang.

Hasil belajar mahasiswa didalam proses belajar mengajar baik dikelas ataupun diluar kelas merupakan suatu hasil prestasi atau hasil belajar yang telah dicapai oleh mahasiswa dimana hasil yang didapat itu bisa dinilai bagus ataupun kurang bagus sesuai dengan proses yang dilakukan atau sesuai dengan bagaimana mahasiswa tersebut bisa menerapkan atau memberi pendapat pada saat dilakukannya tes baik tes lisan ataupun tes tulisan dan dinilai oleh seorang dosen yang bersangkutan atau dosen mata kuliah tertentu. Mahasiswa didalam kegiatan belajar mengajar biasanya berbeda-beda kemampuan terhadap hasil yang diperoleh di dalam proses pembelajaran, dan banyak sekali faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa tersebut ada yang hasilnya

rendah, sedang atau tinggi sesuai dengan kemampuan yang mahasiswa punya. Untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa didalam kelas itu maka dosen harus dituntut untuk lebih memahami dan mengetahui mahasiswa secara psikologis dan lebih mendekatkan kepada semua mahasiswa. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang melalui kegiatan belajar. Belajar itu merupakan proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku atau tingkah laku yang relatif menetap atau bisa berubah. Untuk menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif dan efisien terdapat sejumlah variabel yang menentukan keberhasilan diantaranya melibatkan mahasiswa secara aktif, menarik minat dan perhatian, mengembangkan motivasi, memberdayakan perbedaan individualis, peragaan dalam pelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut maka peranan pendidik atau dosen dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat akan meningkatkan hasil belajar yang dicapai oleh mahasiswa.

Model *problem based learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan kemampuan berpikir mahasiswa secara individu maupun kelompok secara nyata dalam mengatasi permasalahan sehingga lebih bermakna, relevan dan kontekstual. Dengan cara ini diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan secara konsep berpikir dalam dunia nyata yaitu *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* keinginan tahu lebih dalam belajar, mampu mengarahkan diri sendiri dan memiliki nilai keterampilan sebagai seorang mahasiswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Problem Based Learning (PBL) adalah model Pembelajaran Berbasis

Masalah atau yang selanjutnya sering disebut PBL merupakan model pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan model pembelajaran ini, mahasiswa dihadapkan dengan masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak setelah lulus dari mahasiswa. Problem based learning merupakan cara penyajian materi perkuliahan dengan menggunakan masalah sebagai titik tolak pembahasan masalah yang kemudian dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan untuk jawaban tersebut. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah dan memecahkan masalah tersebut (Abbudin, 2011:243). Selanjutnya Stepien, dkk, 1993 (dalam Ngalimun, 2013: 89) menyatakan bahwa PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahapan metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi mahasiswa untuk belajar melalui berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi tersebut. Sehingga dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada pelacakan akar masalah yang ada di dunia nyata sebagai konteks pembelajaran dengan melibatkan mahasiswa dalam proses pemecahan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga mahasiswa belajar

berpikir kritis dan belajar melalui pengalaman pemecahan masalah dalam rangka memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial.

Dalam penerapan model pembelajaran yang bertumpu pada penyelesaian masalah atau Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dosen memberikan kesempatan yang sangat luas untuk menetapkan topik masalah yang relevan dengan materi pembelajaran walaupun sebenarnya dosen sudah mempersiapkan apa yang harus dibahas dalam pelajaran. Proses pembelajaran dapat diarahkan agar mahasiswa dapat menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis. Dilihat dari aspek psikologi belajar Pembelajaran Berbasis Masalah bersandarkan kepada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman (Wina Sanjaya, 2010:213). Belajar bukan semata proses menghafal sejumlah fakta, tetapi merupakan suatu proses interaksi secara sadar antara individu dengan lingkungannya. Melalui proses ini sedikit demi sedikit mahasiswa akan berkembang secara utuh. Artinya, perkembangan tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor melalui penghayatan secara internal akan problema yang dihadapi. *Problem Based Learning* merupakan strategi yang sangat memungkinkan dan sangat penting untuk dikembangkan

Berdasarkan pada kenyataan bahwa manusia akan selalu dihadapkan pada permasalahan, mulai dari permasalahan yang sederhana hingga permasalahan yang sangat kompleks, maka pengembangan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) diharapkan dapat memberikan latihan dan kemampuan kepada setiap individu untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dilihat dari konteks

perbaikan kualitas pendidikan, maka *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran. Dalam *Problem Based Learning*, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga pembelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Sehingga, pembelajar tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan, menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis.

Konsep Dasar dalam Karakteristik Pembelajaran *Problem Based Learning* diartikan sebagai aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dapat dihadapi secara ilmiah. Menurut Wina Sanjaya (2010 : 214-215) terdapat tiga ciri utama dari *Problem Based Learning* antara lain : pertama, *Problem Based Learning* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi *Problem Based Learning* ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa. *Problem Based Learning* tidak mengharapakan mahasiswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, dan kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui *Problem Based Learning* mahasiswa didorong untuk aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, sehingga pada akhirnya menyimpulkan. Kedua, aktivitas pembelajaran ditujukan untuk menyelesaikan masalah. *Problem Based Learning* menempatkan masalah sebagai kata kunci dalam pembelajaran. Sehingga dapat diartikan tanpa masalah tidak mungkin ada proses pembelajaran. Ketiga, pemecahan masalah dapat

dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, data yang digunakan mementingkan angka yang dideskripsikan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa proses pembelajaran yang menerapkan *problem based learning* dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa vokasi. Jenis penelitian ini mampu menangkap berbagai informasi kualitatif dengan deskripsi yang diperoleh dari data yang dikumpulkan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diambil pada saat pembelajaran dilakukan secara daring di kelas perkuliahan mahasiswa vokasi. Subyek yang dilakukan pada penelitian ini adalah mahasiswa vokasi di beberapa kampus Politeknik LP3I Jakarta dimana tempat peneliti mengajar, diantaranya kampus Bekasi, kampus Depok dan kampus Pondok Cabe. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan cara observasi, wawancara, pengisian kuisisioner dan pengelompokan atas data yang dihasilkan.

Instrumen dalam penelitian ini, tahapan dan kegiatan penelitiannya dijelaskan secara terperinci melalui kerangka analisis. Penjelasan mengenai kerangka analisis ini berupa tahapan alur penelitian untuk mendapatkan data yang dibutuhkan secara keseluruhan. Kerangka analisis ini memaparkan tahapan kegiatan yang dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu: Tahapan pertama, melalui instrumen penelitian berupa pedoman wawancara dan observasi, peneliti melakukan pengumpulan data untuk menggali informasi mengenai keterampilan berpikir kritis mahasiswa vokasi dalam perkuliahan. Data informasi yang didapat akan dijadikan sebagai dasar

pengembangan instrumen utama penelitian dan acuan yang berpotensi untuk dijadikan objek penelitian. Tahapan kedua, Peneliti akan menindaklanjuti data informasi dari tahapan pertama sebagai dasar acuan untuk menyusun instrumen utama penelitian berupa kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi. Pada tahapan kedua ini peneliti akan melakukan pemetaan dan pengelompokan data berdasarkan hasil wawancara, observasi serta isian dari mahasiswa sebagai responden dalam penelitian ini untuk mendapatkan data secara keseluruhan. Tahapan ketiga, menarik kesimpulan. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan keberhasilan observasi dosen, wawancara dari beberapa responden mahasiswa yang menunjukkan perkembangan berpikir kritis di tengah pembelajaran yang dilakukan selama perkuliahan daring.

Metode analisis data kualitatif pada umumnya merupakan bahasan konseptual suatu permasalahan. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode analisis data dimana dengan menggunakan beberapa teknik analisis data kualitatif antara lain: (1) Analisis Konten, Teknik analisis konten diperlukan ketika kita harus memahami keseluruhan tema pada data kualitatif yang kita miliki. Dalam metode penelitian ini, kita dapat menerapkan kode warna untuk tema atau ide tertentu. Penguraian data tekstual seperti ini membantu kita menemukan rangkaian data yang paling umum. (2) Analisis Naratif, Teknik analisis naratif fokus pada bagaimana suatu ide atau cerita dikomunikasikan kepada seluruh bagian terkait. Metode penelitian ini biasanya digunakan untuk membuat interpretasi tentang penilaian pelanggan, proses operasional, perasaan karyawan terhadap pekerjaannya, dan lain-lain. Teknik analisis data kualitatif naratif dapat membantu kita memahami dan

mengembangkan kultur atau budaya suatu organisasi seperti perusahaan. Metode penelitian kualitatif naratif juga membantu kita dalam membuat rencana strategi yang akan digunakan.(3) Analisis Wacana, selain teknik analisis naratif, teknik analisis wacana juga digunakan untuk menganalisis interaksi orang. Perbedaan keduanya terletak pada fokus. Metode penelitian kualitatif analisis wacana lebih fokus pada konteks sosial dimana komunikasi antara responden dan peneliti terjadi. Metode analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menganalisis, menggambarkan, mendeskripsikan berbagai kondisi dan situasi dari data yang dikumpulkan sebagai hasil observasi, wawancara, dan pemetaan kelompok dalam pembelajaran daring. Tahapan yang dilakukan adalah pengumpulan data, mereduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan. Tahap analisis meliputi evaluasi terhadap permasalahan dan bagaimana merefleksi kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam penerapan *problem based learning* dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan observasi dan pengumpulan data dalam 3 tahap yang diambil dari 70 mahasiswa vokasi, dimana dalam setiap tahapan dilakukan dalam 2 sesi pertemuan pembelajaran. Tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dalam diskusi kelas dengan alokasi waktu selama 2 sesi pertemuan pembelajaran daring. Dosen menjelaskan secara garis besar materi kemudian memberikan studi kasus sesuai permasalahan yang sering ditemui dalam dunia industri. Selesai penjelasan kemudian dilakukan diskusi tanya jawab kepada mahasiswa tentang bagaimana solusi yang harus diambil atas

permasalahan dalam kasus tersebut. Sistem tanya jawab ini sebenarnya adalah metode konvensional yang biasanya dilakukan untuk melihat seberapa jauh respon mahasiswa terhadap daya serap materi yang disampaikan. Disini peneliti melihat kepasifan mahasiswa yang enggan menyampaikan pendapatnya secara langsung apabila tidak ditunjuk atau dipanggil namanya. Pada akhir perkuliahan dosen memberikan form respon atas pembelajaran yang dilakukan melalui google forms untuk melihat seberapa jauh materi bisa diterima dan tanggapan terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Tahapan kedua yang dilakukan oleh peneliti sedikit berbeda dengan tahap sebelumnya. Dosen menjelaskan secara garis besar materi kemudian memberikan studi kasus sesuai permasalahan yang sering ditemui dalam dunia industri, selanjutnya membagi mahasiswa dalam beberapa kelompok. Kasus yang diberikan oleh dosen digunakan sebagai topik dalam diskusi kelompok. Mahasiswa melakukan diskusi di masing-masing *break out room* maupun dalam diskusi *whatsapp group* dengan anggota kelompoknya masing-masing untuk memecahkan masalah dalam kasus tersebut, memberikan solusi dan kesimpulan. Setelah selesai semua dilakukan kemudian dosen memberikan kesempatan secara acak kepada perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi melalui pemaparan singkat secara daring. Kelompok lain yang menyimak diberikan waktu untuk memberikan tanggapan dan saran kepada kelompok yang mempresentasikan. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian sampai semua kelompok tuntas menyelesaikan penyelesaian dari masing-masing kasus. Di akhir diskusi dosen memberikan kesimpulan melakukan refleksi terhadap jalannya diskusi kelas yang dilakukan

secara daring. Sebagai penutup kegiatan dosen kembali memberikan forms google yang harus diisi oleh setiap mahasiswa untuk mengetahui hasil perkuliahan dan mempersiapkan *problem based learning* selanjutnya. Tahapan ketiga, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan cara memberikan kesempatan kepada setiap mahasiswa untuk menemukan permasalahan dalam setiap materi kuliah yang telah disampaikan. Mahasiswa membuat *project* yang berisikan kasus yang ditemukan dalam permasalahan di dunia kerja kemudian melakukan analisa dan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut sesuai dengan topik materi pembelajaran.

Tabel 1
Hasil observasi aktivitas mahasiswa dengan Problem Based Learning dalam pembelajaran daring

No	Indikator	Tahap 1		Tahap 2		Tahap 3		Peningkatan
		Mahasiswa	Prosentase	Mahasiswa	Prosentase	Mahasiswa	Prosentase	
1	Keaktifan bertanya dalam daring	6	8,57%	14	20,00%	20	28,57%	20,00%
2	Keaktifan menjawab dalam daring	8	11,43%	14	20,00%	23	32,86%	21,43%
3	Keaktifan memberikan tanggapan dalam daring	2	2,86%	8	11,43%	24	34,29%	31,43%
4	Keaktifan memberikan tanggapan dalam gforms	12	17,14%	23	32,86%	56	80,00%	62,86%

sumber : penelitian 2021

Dari tabel tersebut diatas terlihat terjadi peningkatan respon dari mahasiswa dalam setiap tahapan dalam aktivitas pembelajaran daring. Mahasiswa yang pada awalnya enggan untuk bertanya dan memberikan pendapat pada saat pembelajaran daring lambat laun mulai memahami metode pembelajaran yang diterapkan. Pada tahap awal dari setiap pembelajaran dalam kelas daring hanya terdapat 2-3 mahasiswa yang cukup aktif dalam pembelajaran, selebihnya hanya diam tanpa memberikan respon. Kurang aktifnya mahasiswa mempengaruhi penilaian dosen terhadap daya tangkap

dan ketertarikan mahasiswa terhadap materi yang disampaikan, apakah diammegang menyimak dan paham dengan materi yang disampaikan oleh dosen atau diam karena tidak paham. Penerapan *problem based learning* mulai diterapkan secara bertahap di setiap pertemuan yang kemudian diakhiri dengan pengisian gforms untuk mengetahui respon mahasiswa dan penilaian pada tahap selanjutnya. Pada tahap kedua dalam tabel mulai terlihat adanya peningkatan keaktifan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. mahasiswa mulai tertarik untuk aktif bertanya dan menanggapi terhadap kasus permasalahan yang disampaikan oleh dosen. Terlebih pada saat sudah dibentuk dalam kelompok kecil untuk melakukan diskusi group. Aktivitas mahasiswa dalam setiap diskusi terlihat sangat baik sejalan dengan cara berpikir kreatif mereka dalam menuangkan ide dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang didiskusikan. Dari tabel terlihat peningkatan menjawab pertanyaan dari 8 mahasiswa menjadi 14 mahasiswa, demikian juga keaktifan dalam bertanya dalam diskusi kelas, keduanya terjadi peningkatan persentase dari 8.57% menjadi 20% dan dari 11.43 menjadi 20% pada tahap kedua. Demikian juga keaktifan mahasiswa dalam memberikan tanggapan di dalam diskusi kelas terjadi peningkatan jumlah dari 2 mahasiswa menjadi 8 mahasiswa dengan persentase 2.86% menjadi 11.43%. Sementara keaktifan memberikan tanggapan secara tertulis yang disampaikan melalui *gforms* pada setiap akhir pembelajaran kelas dari awal tahap 1 yang hanya 12 mahasiswa atau 17.14% mulai terjadi peningkatan keaktifan sebanyak 23 mahasiswa yaitu dengan persentase 32.86%. Pada tahapan ketiga dalam penelitian ini keaktifan mahasiswa dan ketertarikan dalam metode pembelajaran *problem based learning* mulai tampak terlihat perkembangannya bila dibandingkan dari

awal pembelajaran. mahasiswa mulai terbiasa dihadapkan dalam suatu kasus dan permasalahan dan mulai terampil menganalisa untuk kemudian mencari solusi atau tindakan yang harus diambil dalam permasalahan tersebut. Hal ini terlihat dari respon mahasiswa dalam pembelajaran yaitu sebanyak 20 mahasiswa atau 28.57% yang aktif bertanya. Keaktifan mahasiswa juga terlihat saat aktif menjawab permasalahan yaitu sebanyak 23 mahasiswa atau dalam persentase 32.86%. Keaktifan dalam memberikan tanggapan juga mengalami peningkatan yaitu sebanyak 24 mahasiswa atau dalam persentase 34.29%. Dalam pemberian respon secara tertulis melalui gforms mahasiswa mulai terlihat peningkatan keaktifan dalam aktivitas pembelajaran dimana diperoleh hasil yang sangat beda nyata yaitu 80% yang artinya mahasiswa dalam tahap ketiga ini sangat aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan metode problem based learning selama perkuliahan daring. Dari ketiga tahapan diatas maka peneliti dapat memberikan hasil bahwa terjadi peningkatan yang sangat berbeda nyata dalam aktivitas mahasiswa dengan menggunakan metode *problem based learning* dalam pembelajaran daring. Keaktifan dalam bertanya dalam pembelajaran sedikit demi sedikit terlihat peningkatan secara perlahan di dalam setiap proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat disimpulkan terjadi kenaikan keaktifan sebesar 20%. Keaktifan dalam menjawab selama pembelajaran daring juga demikian, terlihat peningkatan secara bertahap yaitu 21.43%. Keaktifan dalam memberikan tanggapan secara langsung dalam pembelajaran daring terjadi peningkatan yang cukup besar yaitu 31.43%. Dan terakhir peningkatan keaktifan mahasiswa dalam memberikan tanggapan melalui gforms sangat besar terjadi yaitu 62.86% mahasiswa yang aktif memberikan tanggapan secara

tertulis melalui *forms* yang diberikan oleh dosen

Tabel 2
Evaluasi dan review aktivitas mahasiswa dengan Problem Based Learning dalam pembelajaran daring

Evaluasi	Tahap 1		Tahap 2		Tahap 3	
	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2
Review pembelajaran (nilai > 75 B keatas)	42	50	51	63	64	68
	60%	71%	73%	90%	91%	97%
Review pembelajaran (nilai < 75 B ke bawah)	28	20	19	7	6	2
	40%	29%	27%	10%	9%	3%

sumber : penelitian 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pada evaluasi terhadap proses pembelajaran terjadi peningkatan secara bertahap yang ditandai dengan meningkatnya penilaian dengan nilai B keatas dan menurunnya jumlah persentase mahasiswa yang mendapatkan penilaian rendah atau B ke bawah pada saat review yang dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran. Pada evaluasi tahap 1 di sesi pertama terdapat 60% (42 mahasiswa) yang mendapatkan nilai >75 kemudian terjadi peningkatan pada sesi kedua sebanyak 71% (50 mahasiswa). Pada tahap yang sama di sesi pertama terjadi penurunan nilai yang semula 40% (28 mahasiswa) yang mendapatkan nilai <75 menjadi 29% (20 mahasiswa). Pada evaluasi tahap 2 dalam review pembelajaran terlihat di sesi pertama ada 73% (51 mahasiswa) yang memperoleh nilai >75 yang kemudian meningkat menjadi 90% (63 mahasiswa) ketika review dilakukan pada sesi kedua. Sedangkan mahasiswa yang memperoleh nilai <75 saat review pembelajaran di tahap 2 terjadi penurunan yang sangat baik yaitu dari 27% (19 mahasiswa) berhasil turun menjadi 10% (7 mahasiswa) saja yang memperoleh nilai <75. Pada tahap 3 yang merupakan tahap terakhir terlihat cukup banyak mahasiswa yang mengalami peningkatan dari mulai 91% (64 mahasiswa) di sesi pertama menjadi

97% (68 mahasiswa) yang mendapatkan nilai >75. Di tahap yang sama terjadi penurunan yaitu 9% (6 mahasiswa) yang memperoleh nilai <75 menjadi hanya tinggal 3% (2 mahasiswa) saja yang memperoleh nilai rendah. Dari hasil paparan data diatas dapat dikatakan bahwa pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan metode *problem based learning* mendapatkan respon yang sangat baik. Mahasiswa mulai terbiasa melakukan pembelajaran dengan berpikir kreatif berdasarkan studi kasus yang ditemukan di lapangan. Hal ini terlihat dari meningkatnya angka persentase dari setiap tahapan di setiap sesinya yang semula terdapat 60% sampai pada akhirnya tercapai angka 97%, serta terjadi penurunan persentase mahasiswa yang semula belum bisa memahami mulai menyesuaikan yaitu terlihat dari jumlah penurunan persentase di setiap tahapan yang semula di tahap pertama terdapat 40% menurun cukup tajam hingga tercapai di angka 3%.

Penerapan pembelajaran menggunakan metode *problem based learning* yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran daring dengan harapan dapat mendorong mahasiswa menjadi lebih aktif dan mampu menuangkan ide-ide serta berpikir kreatif dalam pembelajaran. Pembelajaran di kelas yang dilakukan secara daring selama ini dirasakan kurang maksimal dan mahasiswa seringkali terlihat jenuh mendengarkan penjelasan dari dosen. Pembelajaran dengan metode ceramah dirasakan kurang sesuai dalam pembelajaran di masa pembelajaran daring ini. Sementara dari sisi dosen pun dirasa kurang maksimal dikarenakan tidak dapat sepenuhnya mengetahui apakah materi yang disampaikan bisa diterima dengan baik dan dipahami oleh mahasiswa. Penerapan *problem based learning* yang diterapkan peneliti dianggap sebagai metode yang paling

efektif untuk diterapkan selama perkuliahan dalam masa pembelajaran daring. Dalam penyampaian materi dosen menjelaskan dan memberikan contoh berupa studi kasus, media pembelajaran sebagai sumber informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa agar dapat terlibat secara aktif dalam diskusi kelas yang dilakukan. Dosen juga mendorong para mahasiswa untuk senantiasa aktif mengumpulkan informasi dari berbagai sumber agar dapat memecahkan setiap permasalahan yang sedang dibahas dalam kelompoknya. Selain itu dosen juga membantu para mahasiswa untuk dapat mengorganisasikan tugas pembelajaran yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dan merefleksikannya. Keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang dikembangkan melalui penerapan *problem based learning* dalam penelitian ini adalah untuk mendorong mahasiswa memiliki kemampuan mengidentifikasi masalah, memetakan masalah, mencari solusi dalam penyelesaian secara kreatif serta cara mahasiswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat dalam memberikan tanggapan dari kelompok lain yang memiliki pendapat yang berbeda serta cara mahasiswa bertanya dan menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat berdasarkan sumber informasi yang tepat. Beberapa kemampuan mahasiswa yang ditemukan dalam penelitian ini diantaranya adalah kemampuan mahasiswa merumuskan inti masalah, kemampuan mahasiswa mencari sumber informasi yang tepat, kemampuan mahasiswa dalam *brainstorming* serta kemampuan mahasiswa dalam menarik kesimpulan dari permasalahan yang ada. Dengan demikian mahasiswa bisa menemukan dan memberikan solusi terbaik dari setiap permasalahan. Berdasarkan uraian diatas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* sangat membantu untuk

meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa vokasi selama pembelajaran daring. Kemampuan berpikir kritis inilah yang nantinya dapat dijadikan sebagai bekal mahasiswa untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi di masa depan dan sebagai persiapan mahasiswa vokasi untuk terjun ke dalam dunia industri.

KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis masalah atau penerapan *problem based learning* merupakan metode yang menantang mahasiswa untuk dapat bekerja secara kooperatif. Dalam implementasinya aktivitas ini terbukti mampu meningkatkan aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran secara bertahap. Kendala yang ditemukan mampu dikurangi secara bertahap sehingga mahasiswa bisa beradaptasi dengan baik sehingga pola berpikir kreatif mampu terbentuk dalam keterampilan berpikir mahasiswa selama pembelajaran daring. Beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai indikator dalam penelitian ini adalah meningkatnya hal-hal sebagai berikut: (1) Kemampuan mahasiswa dalam merumuskan dan mendefinisikan masalah. (2) Kemampuan mahasiswa dalam mencari informasi yang tepat dari sumber yang dapat dipercaya. (3) Kemampuan mahasiswa dalam mengemukakan pendapat dan brainstorming. (4) Kemampuan mahasiswa dalam menata hipotesis. (5) Kemampuan mahasiswa penyelesaian masalah dan memberikan solusi yang tepat. Dengan demikian mahasiswa akan lebih siap menghadapi permasalahan yang akan ditemukan nantinya dalam dunia kerja, terlebih sebagai lulusan vokasi yang seharusnya memiliki keterampilan *interpersonal* lebih untuk siap terjun ke dunia industri.

Sebagai saran yang diberikan bahwa dalam pengembangan keterampilan diri tidak hanya diperoleh di kelas oleh karenanya mahasiswa juga wajib mengembangkan diri melalui kegiatan lain seperti kegiatan mahasiswa sebagai pembelajaran mengelola diri secara kreatif. Mahasiswa harus selalu terlibat aktif dalam setiap pembelajaran baik yang dilakukan di kelas maupun dalam pembelajaran daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin. 2011. *Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Ach, Syaifullah, (2010). *Tips Bisa Percaya Diri*. Jogjakarta: Garailmu
- Amir, M. T. 2016. *Inovasi pendidikan melalui problem based learning*. Prenada Media.
- Fachrurazi. 2011. "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar", Edisi Khusus No. 1
- Fadly, A. 2012. *Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran problem based learning (PBL)*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang, (11), 1-15.
- Fakhriyah, F. 2014. *Penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 3(1).
- Kilis, B. M. 2012. *Model Pengembangan Kurikulum Kewirausahaan Berbasis Vokasi*. Prosiding APTEKINDO, 6(1).

- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. 2014. *Penerapan model problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 4(1).
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Nugrahani, F., & Hum, M. 2014. *Metode penelitian kualitatif*. Solo: Cakra Books.
- Rijali, A. 2019. *Analisis data kualitatif*. Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah, 17(33), 81-95.
- Satwika, Y. W., Laksmiwati, H., & Khoirunnisa, R. N. 2018. *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik, 3(1), 7-12.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Kartasura: FAIRUZ MEDIA.
- Syaifulloh, A. 2016. *Pengaruh Strategi Problem-Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fiqih Di MA. Khozinatul 'Ulum Blora Jawa Tengah*. Wahana Akademika: Jurnal Studi Islam dan Sosial, 3(2), 121-136.
- Wardina, U. V., Jalinus, N., & Asnur, L. 2019. *Kurikulum Pendidikan Vokasi Pada Era Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Pendidikan, 20(1), 82-90.
- Winangun, K., & Mesin, P. T. 2017. *Pendidikan vokasi sebagai pondasi bangsa menghadapi globalisasi*. Jurnal Taman Vokasi, 5(1).
- Zamzam, K. F. 2016. *Pendekatan Problem Based Learning untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa*. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 5(2), 279-286.
- Zubaidah, S. 2010. *Berpikir Kritis: kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains*. In Makalah Seminar Nasional Sains dengan Tema Optimalisasi Sains untuk memberdayakan Manusia. Pascasarjana Unesa (Vol. 16, pp. 1-14).