

Jurnal Pendidikan Ekonomi & Akuntansi

Vol. 10, No. 2, Juni 2017

ISSN 1978-8770

1

Hubungan Pengalaman Perkuliahan dengan Prestasi Belajar Ditinjau dari Pengalaman Praperkuliahan dan Latar Belakang Mahasiswa FKIP Universitas Sanata Dharma

Yohanes Harsoyo dan Laurentius Saptono

17

Penerapan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Akuntansi Keuangan Dasar II Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa

Natalina Premastuti Brataningrum

35

Problematika Pendidikan Kewirausahaan Pada Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia

Indra Darmawan

45

Pengembangan Buku Praktik Perpajakan PPh Pasal 21 Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi BKK Pendidikan Akuntansi Universitas Sanata Dharma

Bambang Purnomo & Ignatius Bondan Suratno

J. PEA	Vol. 10	No.2	Halaman 1 - 59	Yogyakarta Juni 2017	ISSN 1978-8770
--------	---------	------	-------------------	-------------------------	-------------------

Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi

Vol. 10, No. 2, Juni 2017

ISSN 1978-8770

Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi (JPEA) merupakan wadah informasi bidang pendidikan ekonomi dan akuntansi berupa publikasi hasil karya penelitian, karya ilmiah lain yang relevan, dan studi kepustakaan.

Jurnal ini terbit pertama kali pada Bulan Desember 2007 dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun pada Bulan Juni dan Desember.

Dewan Redaksi

Pemimpin Umum : Dr. Y. Harsoyo

Sekretaris Redaksi : B. Indah Nugraheni, S.Pd., S.I.P., M.Pd.

Anggota : Dr. S. Widanarto Prijowuntato, M.Si.
Dra. C. Wigati Retno Astuti, M.Si., M.Ed.
Drs. FX. Muhadi, M.Pd.
Dr. C. Teguh Dalyono, M.S.
L. Saptono, S.Pd., M.Si.
Cornelio Purwantini, S.Pd., M.SA.
Indra Darmawan, S.E., M.Si.
Rita Eny Purwanti, S.Pd., M.Si.
Y.M.V. Mudayen, S.Pd., M.Sc.

Redaktur Ahli : Dr. Fr. Ninik Yudianti, M.Acc.
(Universitas Sanata Dharma Yogyakarta)
Prof. Dr. Kisyani Laksono, M.Hum.
(Universitas Negeri Surabaya)
Prof. Dr. Augusty Ferdinand, M.B.A.
(Universitas Diponegoro Semarang)
Prof. Dr. C. Asri Budiningsih
(Universitas Negeri Yogyakarta)

Tata letak : Ig. Bondan Suratno, S.Pd., M.Si.

Administrasi : Natalina Premastuti B., S.Pd., M.Pd.

Alamat Redaksi

Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Sanata Dharma
Jl. Affandi, Mrican, Tromol Pos 29 Yogyakarta 55002. Telp (0274) 513301 Ext. 51445 Faks. (0274) 562383

Berlangganan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Sanata Dharma
Jl. Affandi, Mrican, Tromol Pos 29 Telp. (0274) 513301 Ext. 51527, Faks. (0274) 540793
E-mail: lemlit@usd.ac.id.

Harga per exemplar Rp 20.000,-.

PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATA KULIAH AKUNTANSI KEUANGAN DASAR II UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA

Natalina Premastuti Brataningrum

Abstract

The objective of the research is to stimulate the critical thinking skill and learning result of the college students using scientific approach learning.

The type of the research is Classroom Action Research (CAR). The research was carried out in April 2015 for batch 2014 semester II class C students who took Akuntansi Keuangan Dasar II subject. The data were collected through observation, interview, questionnaire, and test. CAR was carried out in two cycles in which each cycle consists of: planning, action, observation, evaluation, and reflection. It employed descriptive analysis and comparative analysis for the data analysis technique.

The result of the research showed that using scientific approach in learning can stimulate the students' critical thinking skill. There are 37 students who has fulfilled the category of minimum critical thinking. For the learning result, in the 1st cycle, there were 7 students (17%) who achieved 56 score target (qualitative mark C), while in the 2nd cycle, there were 22 students who achieved the target (35%). Hence, there were 35% improvement.

Keywords: Scientific approach, critical thinking skill, learning result.

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang Masalah

Pelaksanaan Kurikulum 2013 di tingkat Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, telah meninggalkan polemik. Ketidaksiapan berbagai pihak ditengarai sebagai alasan belum optimalnya pelaksanaan Kurikulum 2013. Pada akhirnya, menteri pendidikan menunda pelaksanaan seiring dengan diselesaikannya evaluasi pelaksanaan kurikulum 2013. Diharapkan, Kurikulum 2013 secara serentak dapat diimplementasikan pada tahun 2019.

Perubahan mendasar dalam kurikulum 2013 dari kurikulum 2006 (KTSP) atau kurikulum yang diberlakukan selama ini adalah, bahwa kompetensi inti mencakup 4 Kompetensi Inti (KI). Keempat KI tersebut meliputi KI (1) terkait dengan kompetensi spiritual, KI (2) terkait dengan kompetensi sosial, KI (3) terkait dengan kompetensi pengetahuan, KI (4) terkait dengan

kompetensi keterampilan. Peraturan Pemerintah (PP) no 103 tahun 2014 menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter peserta didik sebagai hasil sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga, dan masyarakat. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi semakin lama semakin meningkat dalam sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan untuk hidup dalam bermasyarakat, bernegara, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia.

Terkait dengan hal tersebut di atas, maka pembelajaran diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan mampu

memberikan kontribusi bagi kehidupan bermasyarakat, bernegara, dan bagi peradaban dunia. Untuk mencapai hal tersebut, dalam proses pembelajaran, kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis keilmuan. Mengapa menggunakan pendekatan ini? Alasannya, diyakini pendekatan saintifik memiliki dampak untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik, mampu mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik yang pada akhirnya keterampilan penggunaan pengetahuan peserta didik akan menjadi semakin terasah.

Sebagai calon guru, diharapkan mahasiswa perlu memiliki kemampuan menalar/menganalisis serta memiliki keterampilan untuk berpikir kritis terkait dengan pengetahuan yang dimiliki, serta memiliki kemauan untuk mencari sumber referensi relevan yang memicunya untuk terus "mencermati" pengetahuan. Pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 telah memberi inspirasi bagi penulis untuk menerapkannya pada kelas Akuntansi Keuangan Dasar II (AKD II). Lebih spesifik, pendekatan ini akan diterapkan pada materi investasi dalam sekuritas. Sekalipun pada level perguruan tinggi, namun pada dasarnya, spirit pembelajaran dalam pendekatan saintifik ini sangat mungkin untuk diimplementasikan dalam kerangka pengembangan potensi mahasiswa. Pengalaman nyata implementasi pendekatan saintifik ini, akan memberikan pembelajaran bagi mahasiswa secara langsung dan berharap mahasiswa pun dapat menerapkannya kelak di kemudian hari.

Sejalan dengan pemaparan latar belakang yang telah diuraikan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik pada Matakuliah Akuntansi Keuangan Dasar II untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa."

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) bagaimana penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam menumbuhkan keterampilan berpikir

kritis mahasiswa?, 2) bagaimana penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa?

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan, untuk mengetahui: 1) penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, 2) penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

B. Kajian Teori

1. Konsep Dasar Pendekatan Saintifik

a. Definisi

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik/mahasiswa secara aktif dapat mengkonstruksi konsep melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan.

b. Konsep Dasar Teori Belajar

1) Teori belajar Piagetian

Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik. Dengan demikian, semakin kompleks susunan syarafnya maka makin meningkat pula kemampuannya. Dengan proses pembelajaran terjadi, maka materi yang belum diketahui akan diasimilasi, dan bagian yang belum diketahui akan diakomodasi dalam struktur kognitif anak, hal inilah yang disebut sebagai belajar.

2) Teori Belajar Bruner,

Menurut Jerome Bruner, perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan cara menyusun materi pelajaran dan menyajikannya sesuai dengan tahap perkembangan orang tersebut. Kritisnya terhadap dunia pendidikan saat ini adalah bahwa pembelajaran lebih banyak menekankan pada perkembangan kemampuan analisis dan kurang mengembangkan kemampuan intuitif.

Menurutnya cara yang baik untuk belajar adalah memahami konsep, arti, hubungan, melalui proses intuitif dan berakhir pada kesimpulan (*discovery learning*) (Asri Budiningsih, 2008: 43).

3) Teori Belajar Vygotsky

Menurut Vygotsky pengetahuan dan perkembangan kognitif individu berasal dari sumber-sumber sosial di luar dirinya. Berdasarkan teori Vygotsky maka dalam kegiatan pembelajaran hendaknya anak memperoleh kesempatan yang luas untuk mengembangkan zona perkembangan proximalnya. Pendidik perlu menyediakan berbagai jenis dan tingkatan bantuan yang dapat memfasilitasi anak agar dapat memecahkan masalah yang dihadapi. Bantuan dapat dalam bentuk contoh, pedoman, bimbingan orang lain, atau teman yang lebih kompeten. Bentuk-bentuk pembelajaran kooperatif-kolaboratif serta belajar kontekstual sangat tepat digunakan (Budiningsih, 2008: 101-107).

c. Tahapan Pendekatan Saintifik

Tahapan pendekatan saintifik terinci pada Tabel 1.

d. Keterampilan Berpikir Kritis

1. Definisi

Edward Glaser mendefinisikan berfikir kritis sebagai (1) suatu sikap mau berfikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang; (2) pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis; (3) semacam suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya (Fisher, 2008: 3).

2. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Ennis dan Norris mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis dikelompokkan ke dalam 5 kelompok besar, yaitu (Pinkey & Shaughnessy, 2013: 350): a) memberikan

penjelasan sederhana; b) membangun keterampilan dasar; c) menyimpulkan; d) memberikan penjelasan lebih lanjut; e) mengatur strategi dan taktik.

e. Hasil Belajar

Wingkel mendefinisikan belajar sebagai aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap (Purwanto, 2009:39).

f. Penelitian Tindakan Kelas

1. Definisi

"Action research is the systematic collection of information that is designed to bring about social change (Bogdan & Biklen, 1992: 223).

2. Model Utama Tahapan Pelaksanaan PTK

Gambar langkah-langkah dalam setiap siklus PTK (Kusumah dan Dwitagama, 2009:25) tampak pada Gambar 2.

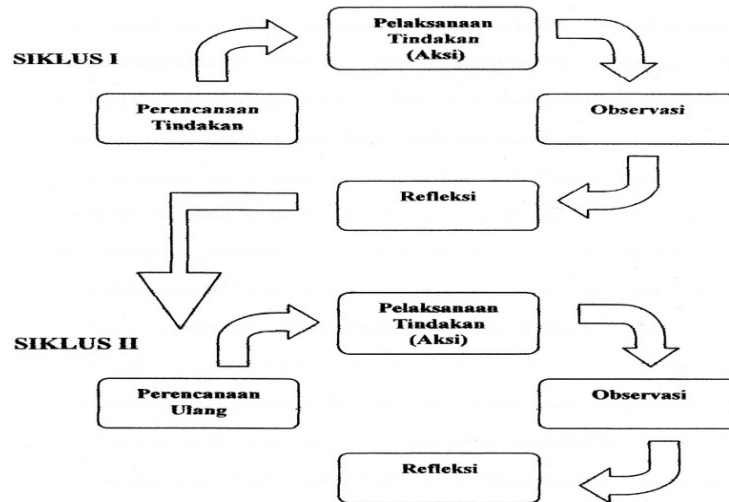
g. Kerangka Berfikir Teoritik

Keterampilan abad 21 yang perlu dikuasai oleh mahasiswa salah satunya adalah kemampuan menyelesaikan masalah (dengan berpikir kritis). Dengan demikian, dosen perlu menyelenggarakan dinamika pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis tersebut. Pendekatan saintifik memiliki tahapan-tahapan yang memungkinkan mahasiswa untuk berdinamika mengasah kemampuannya untuk berpikir kritis. Kemampuan mahasiswa yang semakin membaik dalam proses pembelajaran tentu pada akhirnya akan berdampak positif pada hasil belajarnya.

Selaras dengan tujuan tersebut, maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mendukung mahasiswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis tersebut. Tahapan-tahapan pendekatan saintifik yang meliputi mengobservasi, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan dimungkinkan akan mendukung mahasiswa dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis tersebut.

Tabel 1. Deskripsi Langkah Pembelajaran *)

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk Hasil Belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat	perhatian pada waktu mengamati suatu objek/membaca suatu tulisan/mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran, waktu (<i>on task</i>) yang digunakan untuk mengamati
Menanya (<i>questioning</i>)	membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.	jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural, dan hipotetik)
Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/menambahi/mengembangkan	jumlah dan kualitas sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen/alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.
Menalar/Mengasosiasi (<i>associating</i>)	mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan	mengembangkan interpretasi, argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua fakta/konsep, interpretasi argumentasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan lebih dari dua
Mengomunikasikan (<i>communicating</i>)	menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	menyajikan hasil kajian (dari mengamati sampai menalar) dalam bentuk tulisan, grafis, media elektronik, multi media dan lain-lain



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan kelas

Manakala kualitas pembelajaran menjadi lebih baik maka diharapkan berimbas pada hasil belajar mahasiswa.

C. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan kajian tentang situasi sosial (kelas) dengan maksud untuk meningkatkan kualitas tindakan melalui proses diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan mempelajari pengaruh yang ditimbulkan (Elliot dalam Sanjaya, 2009:25).

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kelas C Angkatan 2014 Prodi Pendidikan Ekonomi-BKK Pendidikan Akuntansi dengan jumlah mahasiswa sebanyak 42. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2015.

3. Subjek dan Objek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa peserta mata kuliah Akuntansi Dasar II, sementara objek penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa setelah menerapkan pendekatan saintifik.

4. Tahap Penelitian

Secara operasional PTK akan dilaksanakan dalam 2 siklus dengan tahapan setiap

siklusnya sebagai berikut:

a) Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun: 1) skenario pembelajaran; 2) instrumen yang diperlukan, berupa: kuesioner keterampilan berpikir kritis, lembar observasi dosen, lembar observasi mahasiswa, lembar refleksi. Selain instrumen, peneliti juga menyusun *hand-out*.

b) Tindakan

Tindakan dilakukan dengan melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan, yang dilaksanakan secara bersamaan dengan observasi terhadap dampak tindakan.

c) Observasi

Tindakan dilakukan dengan mengadakan pengamatan atas implementasi pendekatan saintifik dan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk mendapatkan data terkait kekurangan dan kemajuan pada siklus pertama.

d) Refleksi dan Analisis

Kegiatan ini dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dan interpretasi sehingga diperoleh kesimpulan bagian mana yang perlu diperbaiki dan disempurnakan dan bagian mana yang telah memenuhi target.

Hasil dari refleksi ini akan menjadi pijakan untuk siklus ke-2.

5. Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya

a. Keterampilan Berpikir Kritis

Ennis, mendefinisikan berpikir kritis sebagai cara berpikir reflektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan (Arends, 2007: 3).

Tabel 2 akan menyajikan kisi-kisi keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan kisi-kisi tersebut disusun item-item pernyataan. Setiap item pernyataan dinyatakan dalam Skala Likert dengan 5 opsi jawaban sangat Selalu (Sl), Sering (Sr), Netral (N), Kadang-Kadang (KK), dan Tidak Pernah (TP).

b. Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan (Purwanto, 2009:54). Hasil belajar akan diukur dengan memberikan serangkaian pertanyaan dalam tes pada akhir siklus 1 dan akhir siklus 2.

6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah: 1) tes, digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar; 2) observasi, untuk mengumpulkan data tentang proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik; 3) wawancara, digunakan untuk mengumpulkan data tentang proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik; 3) kuesioner dipergunakan untuk mencari data kemampuan berpikir kritis.

7. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Validitas

Validitas dapat dimaknai sebagai taraf sampai dimana suatu tes mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Masidjo, 1995: 242). Berdasarkan analisis validitas, ke-30 item dinyatakan valid, karena nilai r hitung pada kolom *Corrected item-total correction* $> r$ tabel (0,312). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keseluruhan butir

Tabel 2. Kisi-kisi Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan	
		+	-
1. Memberi penjelasan sederhana	Menfokuskan pertanyaan	1,2	3
	Menganalisis argumen	4,5	6
	Bertanya dan menjawab Pertanyaan	7,8,30	9,10
	Memberikan Contoh	11	
2. Membangun keterampilan dasar	Mempertimbangkan sumber dapat dipercaya atau tidak	12,13	
	Mencermati sumber	14,15	
	Mempertimbangkan laporan/hasil kerja	16,17	
	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi		18,28
3. Menyimpulkan	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	19	
	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan penjelasan lebih lanjut	20,21,22	
4. Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mengidentifikasi asumsi	29	23
	Menentukan tindakan	24	27
5. Mengatur strategi dan taktik	Berinteraksi dengan orang lain	25,26	

pernyataan pada variabel keterampilan berpikir kritis adalah valid.

b. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula (Siregar, 2013: 55). Berdasarkan pengujian reliabilitas instrumen variabel keterampilan berpikir kritis adalah reliabel karena memiliki nilai *cronbach's Alpha* sebesar 0,907. Kategori tingkat reliabilitas instrumen adalah tinggi.

8. Teknik Analisis Data

a. Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada, mencakup: a) kondisi mahasiswa pada saat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik, b) kondisi dosen pada saat menerapkan pendekatan saintifik, c) kondisi kelas pada saat implementasi pendekatan saintifik, d) hasil belajar setelah implementasi pendekatan saintifik, e) keterampilan berpikir kritis yang dimiliki mahasiswa setelah implementasi pendekatan saintifik.

b. Analisis Komparatif

Analisis komparatif digunakan untuk menganalisis peningkatan prestasi belajar pada akhir siklus I dan akhir siklus II. Target dari prestasi belajar adalah 100% mahasiswa memiliki skor minimal 56 (nilai mutu C). Pada pihak lain, variabel keterampilan berpikir kritis diharapkan seluruh mahasiswa memiliki kecenderungan cukup dapat berpikir kritis.

D. Deskripsi Data dan Pembahasan

1. Deskripsi Data

a. Kegiatan Siklus 1

Berikut ini akan diuraikan implementasi pendekatan saintifik siklus 1.

1) Perencanaan

Berbagai tindakan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah:

- a) Pembagian kelompok
Peneliti membagi mahasiswa menjadi 9 kelompok, di mana setiap kelompok memiliki 4 anggota.
- b) Menyusun perangkat pembelajaran, meliputi: penyusunan skenario pembelajaran dengan mengikuti langkah-langkah, menyusun ringkasan pembelajaran, dan penyusunan lembar diskusi kelompok.
- c) Menyusun instrumen pengumpulan data, meliputi: lembar observasi aktivitas peneliti, lembar observasi kegiatan mahasiswa, lembar observasi kondisi fisik kelas, soal tes evaluasi (*posttest* 1), panduan wawancara mahasiswa, lembar refleksi mahasiswa.

2) Tindakan

Penelitian Siklus 1 dilaksanakan pada hari Rabu, 10 April 2015 pukul 09.00 - 11.00. Jumlah mahasiswa yang hadir sebanyak 42 mahasiswa. Berikut merupakan pemaparan pelaksanaan pendekatan saintifik pada siklus 1:

- a) Kegiatan pembuka
 - (1) Mengecek kesiapan mahasiswa dan kelas
Sebelum memulai pembelajaran, peneliti mengawali dengan kegiatan mengecek kesiapan mahasiswa dan juga kelas. Selain itu juga mempersiapkan peralatan dan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.
 - (2) Salam dan Apersepsi
Peneliti mengecek kehadiran mahasiswa. Peneliti melakukan apersepsi dengan bertanya kepada mahasiswa terkait konsep investasi dalam kehidupan sehari-hari.
 - (3) Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
Peneliti menyampaikan kompetensi yang diharapkan dapat dicapai mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran. Peneliti membagikan *handout*

- yang telah dibuat bagi mahasiswa.
- (4) Peneliti membagi mahasiswa ke dalam kelompok yang telah dibagi secara heterogen, berdasarkan atas pertimbangan kemampuan mahasiswa.
- b) Kegiatan Inti
- (1) Mengamati
Peneliti memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mencermati *handout* atau *literature* materi kewajiban jangka pendek (*obligasi*). Mahasiswa membaca dengan teliti materi kewajiban jangka pendek, sekalipun demikian masih terlihat pula mahasiswa yang tidak serius melakukannya. Hal ini terlihat dari *gesture* mahasiswa dalam membaca, sesekali berbincang-bincang dengan teman di kelompok dengan topik yang berbeda. Pada pihak lain, sudah mulai terlihat beberapa mahasiswa yang saling melempar pertanyaan.
 - (2) Menanya
Peneliti memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan, atau memastikan mahasiswa memahami hal yang disampaikan oleh peneliti. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa mahasiswa kurang antusias untuk bertanya. Menghadapi situasi ini, peneliti mengharuskan kepada kelompok untuk memberikan minimal satu pertanyaan. Akhirnya, terkumpul 9 pertanyaan yang kemudian direkap oleh peneliti. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dipertajam oleh peneliti sehingga relevan dengan konteks dan layak menjadi materi diskusi pada tahapan selanjutnya.
 - (3) Mengumpulkan Informasi
Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang berasal dari

semua kelompok pada tahapan menanya, peneliti memberi kesempatan kepada kelompok untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan tersebut. Kelompok boleh mencari bahan dari mana saja sejauh mereka dapat mengupayakan dalam kelas. Pada tahapan ini, semua kelompok harus mencari jawab dari semua pertanyaan-pertanyaan tersebut melalui sumber-sumber lain yang relevan. Sampai pada waktu yang telah ditentukan, maka peneliti mengajak semua kelompok untuk membuka diskusi kelas besar. Setiap kelompok wajib menjawab pertanyaan dari kelompok yang lain, dan peneliti memfasilitasi kegiatan ini dengan memberi klarifikasi dan penguatan atas jawaban dari berbagai kelompok. Pemahaman yang diperoleh pada tahapan ini akan membantu mahasiswa dalam tahapan selanjutnya yaitu menalar.

- (4) Menalar
Pada tahapan ini, peneliti memberikan kasus kepada kelompok untuk dipecahkan. Semua kelompok tampak berdiskusi dengan baik. Mereka saling melengkapi jawaban dari teman, dan membantu teman memahami jawaban yang dirasa belum dimengerti. Dalam hal ini terjalin kerja sama yang cukup baik antar mahasiswa, semua mahasiswa terlibat dalam diskusi kelompok. Beberapa mahasiswa menyalin jawaban soal tersebut ke dalam buku catatan masing-masing. Mereka dapat memecahkan persoalan tersebut secara berkelompok maupun individu. Namun demikian, yang mendominasi diskusi hanya beberapa mahasiswa saja, artinya belum semua mahasiswa siap dengan proses pembelajaran

yang berlangsung.

(5) Mengkomunikasikan

Setelah kegiatan diskusi selesai, peneliti memberi kesempatan kepada kelompok untuk *mensharingkan* hasil diskusi tersebut kepada kelas. Membutuhkan beberapa menit untuk sekedar menunggu ada kelompok yang maju. Kelompok yang tidak menjelaskan ke depan, wajib memberikan komentar dan memberikan pandangannya, setuju atau tidak. Dalam tahap ini, tampak bahwa mahasiswa yang terbiasa menyelesaikan kasus di depan, tampil mewakili kelompoknya dan dapat menyelesaikan dengan baik.

c) Kegiatan Penutup

Kegiatan yang dilaksanakan pada kegiatan penutup adalah tes evaluasi yang dideskripsikan sebagai berikut:

Tes evaluasi ini dibuat dalam bentuk soal esai. *Posttest 1* atau tes evaluasi ini bersifat tertutup, mahasiswa tidak diperkenankan bekerja sama dan membuka catatan. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan hasil belajar mahasiswa pada siklus I. Berikut merupakan nilai *posttest 1* yang diperoleh mahasiswa.

Berdasarkan perhitungan yang telah disesuaikan dengan PAP tipe II, maka data pada Tabel 3 dapat diinterpretasikan bahwa mahasiswa yang memiliki skor di atas 55 sebanyak 17% (7 mahasiswa).

3) Observasi

Hasil observasi kinerja peneliti (dosen) menunjukkan produktivitas yang baik. Peneliti telah memeriksa kesiapan ruang, melakukan kegiatan *apersepsi*, serta menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas. Dalam proses pembelajaran, peneliti telah menerapkan pendekatan saintifik dan mengupayakan tumbuhnya kemampuan berpikir kritis. Namun demikian, pada siklus pertama ini, peneliti menurut observer belum mengecek kesiapan mahasiswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan kepada mahasiswa dapat diuraikan, bahwa mahasiswa telah siap mengikuti proses pembelajaran, kesiapan ini ditunjukkan dengan kelengkapan perlengkapan dan sumber belajar. Dalam proses pembelajaran, sebagian besar mahasiswa memperhatikan penjelasan yang disajikan oleh dosen, berani menyampaikan pertanyaan terkait dengan masalah yang belum dipahami, melaksanakan diskusi dengan penuh tanggung jawab, serta mampu menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap fasilitas yang dipergunakan, dapat diungkap bahwa penelitian yang dilakukan berjalan dengan lancar atas penggunaan fasilitas yang sangat memadai. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi kelas yang luas, mendapat cukup cahaya, sirkulasi udara yang baik. Pada sisi lain, meja kursi mahasiswa dalam jumlah yang cukup dan dalam kondisi baik demikian pula untuk dosen. Papan tulis putih tersedia dengan kondisi baik

Tabel 3. Data Skor Hasil Belajar Mahasiswa Siklus 1

Interval Skor	Jumlah	Persentase (%)	Kategori
81 - 100	5	12%	Sangat Baik
66 - 80	0	0%	Baik
56 - 65	2	5%	Cukup Baik
46 - 55	8	17%	Kurang Baik
0 - 45	27	66%	Sangat Kurang Baik
Jumlah	42	100%	

dan LCD serta *speaker* dalam kondisi optimal untuk dipergunakan.

4) Refleksi

Berdasarkan refleksi mahasiswa dapat diungkap bahwa sebagian mahasiswa telah menyiapkan diri dengan membaca *literature* namun demikian, sebagian besar mahasiswa belum dapat menguasai materi yang dimaksud. Pada tahap mengobservasi mahasiswa merasa kesulitan dalam memahami prosedur penghitungan, hal ini dikarenakan penggunaan bahasa dalam *handout* sulit dipahami ditambah waktu yang disediakan sangat terbatas pada tahapan ini.

Pada tahapan menanya, mahasiswa menyatakan bahwa pada tahapan ini menstimulasi mereka untuk menanyakan materi yang belum dikuasai. Namun demikian, ternyata untuk mengungkapkan pertanyaan bukan perkara yang mudah. Di antara mahasiswa ada yang merasa kesulitan dalam menyusun pertanyaan, tidak mengerti apa yang harus ditanyakan, tidak berani untuk bertanya, serta perasaan kuatir apakah teman mengerti hal yang ditanyakan tersebut. Pada tahap mengumpulkan informasi, mahasiswa menyatakan dapat mencari *literature* lain dalam rangka pemecahan kasus. Namun demikian mahasiswa masih bingung dalam mengidentifikasi informasi yang valid terkait dengan pemecahan kasus.

Pada tahapan menalar, mahasiswa merasakan mendapatkan kesempatan untuk menggali lebih mendalam tentang kasus-kasus yang dipecahkan. Mahasiswa juga mengungkapkan perasaannya pada saat diskusi kelompok, misalnya teman yang belum mau memberi kontribusi, ada pula yang merasa sulit mengungkapkan pendapat kepada kelompok. Pada tahapan terakhir yakni mengkomunikasikan, merupakan tahapan yang baik bagi mahasiswa untuk membagikan hasil diskusi kepada seluruh kelas sekaligus dapat terkonfirmasi bagaimana penyelesaian kasus yang tepat. Tetapi, belum semua mahasiswa

bersedia mewakili kelompok untuk membagikan hasil diskusi. Berbagai alasan muncul, misalnya takut salah menjelaskan, ada juga yang menyatakan bahwa ingin sekali mewakili kelompok tapi ternyata tidak diperhitungkan serta merasa belum memiliki kemampuan untuk mengungkapkan hasil sharing dengan bahasa yang runtut.

Refleksi dosen selaku peneliti, dapat diungkap bahwa dosen merasakan banyak manfaat yang diperoleh dari pembelajaran tersebut. Dosen menilai bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik mengajak mahasiswa untuk lebih bekerja keras dalam pembelajaran. Mahasiswa menunjukkan antusiasme dalam proses pembelajaran. Mahasiswa terlihat begitu aktif, bisa bekerja sama dalam kelompok, bertanggung jawab, dan mau berusaha. Namun demikian, tahapan pendekatan saintifik belum optimal bergulir. Pada tahapan menanya pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan belum tajam dan lebih mengesankan bahwa mahasiswa belum mampu mencermati materi dengan baik. Selain itu, belum semua anggota kelompok menunjukkan performa terbaik.

Dari evaluasi dan refleksi tersebut dapat disimpulkan beberapa hal yang masih harus diperbaiki, yakni:

a) Manajemen Waktu

Dosen perlu lebih bijaksana dalam pengalokasian waktu pengimplementasian pendekatan saintifik. Dengan demikian, pelaksanaan siklus ke 2 akan mengalokasikan waktu sebanyak 2 pertemuan. Diharapkan mahasiswa akan lebih optimal dalam pelaksanaan pada setiap tahapan pendekatan saintifik.

b) Strategi pembelajaran

Mahasiswa yang aktif akan cenderung lebih memiliki peran dalam kelompok. Dengan demikian, perlu intervensi dosen dalam menunjuk mahasiswa yang mewakili kelompok pada saat tahap mengkomunikasikan.

b. Kegiatan Siklus II

Berikut ini akan diuraikan implementasi pendekatan saintifik siklus II.

1) Perencanaan

Berbagai tindakan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah: pembagian kelompok, menyusun perangkat pembelajaran, menyusun instrumen pengumpulan data

2) Tindakan

Penelitian Siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 15 April 2015 pukul 09.00 - 11.00 dan Jumat, 17 April 2015. Jumlah mahasiswa yang hadir sebanyak 42. Berikut merupakan pemaparan pelaksanaan pendekatan saintifik pada siklus II:

a) Kegiatan pembuka

- (1) Mengecek kesiapan mahasiswa dan kelas

Peneliti mengecek kesiapan mahasiswa dan juga kelas, serta mempersiapkan peralatan dan media yang akan digunakan.

- (2) Salam dan Apersepsi

Peneliti mengecek kehadiran mahasiswa. Peneliti melakukan apersepsi dengan mengaitkan konsep investasi jangka pendek dengan investasi jangka panjang yang akan didiskusikan.

- (3) Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai

Peneliti menyampaikan kompetensi yang diharapkan dapat dicapai mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran yakni, mahasiswa mampu menguasai konsep investasi jangka panjang serta pencatatan yang diperlukan. Kemudian, peneliti membagikan *handout*.

- 4) Mahasiswa diminta untuk berkumpul dengan kelompoknya.

b) Kegiatan Inti

- (1) Mengamati

Peneliti memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mencermati *handout* atau *litera-*

ture terkait dengan materi kewajiban jangka panjang (obligasi). Mahasiswa membaca dengan teliti terkait materi kewajiban jangka panjang, berdasarkan pengamatan yang dilakukan, mahasiswa lebih menunjukkan perilaku yang serius dalam membaca dan mencermati bahan bacaannya.

- (2) Menanya

Peneliti memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dijelaskan, atau memastikan siswa memahami hal yang disampaikan oleh peneliti. Hal menarik terjadi dalam sesi ini, banyak mahasiswa yang menunjukkan atensinya untuk bertanya. Lebih lanjut, pertanyaan-pertanyaan tersebut dipertajam oleh peneliti sehingga relevan dengan konteks dan layak menjadi materi diskusi pada tahapan selanjutnya.

- (3) Mengumpulkan Informasi

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah dipertajam pada tahapan menanya, kelompok berdiskusi untuk mencari jawaban tersebut. Selanjutnya, peneliti mengajak semua kelompok untuk membuka diskusi kelas besar. Peneliti menunjuk setiap kelompok untuk menjawab pertanyaan, dan peneliti memfasilitasi kegiatan ini dengan memberi klarifikasi dan penguatan atas jawaban dari berbagai kelompok. Pemahaman yang diperoleh pada tahapan ini akan membantu mahasiswa dalam tahapan selanjutnya yaitu menalar.

- (4) Menalar

Pada tahapan ini, peneliti membagikan kasus untuk dibahas kelompok. Semua kelompok tampak berdiskusi dengan baik. Mereka saling melengkapi

jawaban dari teman, dan membantu teman memahami jawaban yang dirasa belum dimengerti. Dalam hal ini terjalin kerja sama yang cukup baik antar siswa, semua siswa terlibat dalam diskusi kelompok. Semua mahasiswa secara berkelompok bekerja sama mengerjakan kasus. Mereka dapat memecahkan persoalan tersebut secara berkelompok maupun individu. Semua mahasiswa sudah mengusahakan keterlibatan dalam diskusi.

(5) Mengomunikasikan

Setelah kegiatan diskusi selesai, peneliti memberi kesempatan kepada kelompok untuk *mensharingkan* hasil jawaban dari diskusi tersebut kepada kelas. Kelompok sudah menunjukkan atensinya untuk maju ke depan dan memberikan penjelasan dengan baik kepada teman-teman di kelas. Bahkan, sangat baik memberikan penjelasan atas pertanyaan dari kelompok lain. Kelompok memberi kesempatan kepada anggota yang jarang berpartisipasi mewakili kelompoknya.

c) Kegiatan Penutup

Tes evaluasi dalam bentuk soal esai dan bersifat tertutup. Tabel 4 merupakan nilai *posttest 2* yang diperoleh masing masing mahasiswa. Berdasarkan perhitungan yang telah disesuaikan dengan PAP tipe II, maka

data di atas dapat diinterpretasikan bahwa mahasiswa yang memiliki skor minimal 56 adalah sebanyak 52,38% (22 mahasiswa).

3) Observasi

Hasil observasi terhadap kegiatan peneliti menunjukkan bahwa peneliti memiliki kinerja yang baik. Peneliti telah memeriksa kesiapan ruang, melakukan kegiatan apersepsi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas. Dalam proses pembelajaran, peneliti telah menerapkan pendekatan saintifik dan mengupayakan tumbuhnya kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil observasi terhadap kegiatan mahasiswa, dapat diinterpretasikan bahwa mahasiswa telah siap mengikuti proses pembelajaran, kesiapan ini ditunjukkan dengan kelengkapan perlengkapan dan sumber belajar. Sebagian besar mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen, menyampaikan pertanyaan, melaksanakan diskusi, serta menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

Berdasarkan hasil observasi terhadap fasilitas pembelajaran yang dipergunakan dapat diungkap bahwa penelitian yang dilakukan berjalan dengan lancar atas penggunaan fasilitas yang memadai. Hal ini ditunjukkan dengan kondisi kelas yang luas, pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik. Pada sisi lain, meja kursi mahasiswa dalam jumlah yang cukup dan dalam kondisi baik demikian pula untuk dosen. *Whiteboard* tersedia dengan kondisi baik dan *LCD* serta *speaker* dalam kondisi optimal untuk dipergunakan.

Tabel 4. Data Skor Hasil Belajar Mahasiswa Siklus II

Interval Skor	Jumlah	Persentase (%)	Kategori
81 - 100	3	7,14%	Sangat Baik
66 - 80	9	21,43%	Baik
56 - 65	10	23,81%	Cukup Baik
46 - 55	9	21,43%	Kurang Baik
0 - 45	11	26,19%	Sangat Kurang Baik
Jumlah	42	100%	

4) Refleksi

Refleksi mahasiswa pada siklus II dapat dideskripsikan bahwa sebagian besar mahasiswa telah menyiapkan diri dengan membaca *literature*, sekalipun belum mampu menguasai. Pada tahap mengobservasi mahasiswa merasa kesulitan dalam penghitungan tanggal jatuh tempo maupun bunga berjalan. Menurut mahasiswa perlu lebih banyak membaca untuk dapat menguasai materi.

Pada tahapan menanya, semua mahasiswa sepakat bahwa mereka merasa terbantu untuk bertanya terkait materi yang belum dikuasai. Beberapa diantaranya merasa lebih nyaman bertanya kepada teman daripada kepada dosen. Namun demikian, hambatan dalam tahap ini meliputi kepercayaan diri dan kemampuan menyusun pertanyaan. Pada tahap mengumpulkan informasi, mahasiswa menyatakan diberi kesempatan untuk mencari referensi yang relevan guna memecahkan kasus. Dengan demikian, mahasiswa merasa diberi kesempatan untuk mandiri dalam pemerolehan pengetahuan. Semakin banyak pengetahuan yang diperoleh maka akan semakin banyak yang dapat dibagikan kepada orang lain. Namun demikian mahasiswa mengakui bahwa referensi yang dimiliki sangat terbatas sehingga terkadang masih kesulitan dalam menemukan jawaban atas pertanyaan kelompok lain. Dalam kelompok, perbedaan pendapat yang terjadi belum terkadang belum mampu dicari jalan tengahnya. Pada tahapan menalar, mahasiswa merasakan sedikit kesulitan dalam memecahkan kasus karena ada variasi dari latihan soal. Mahasiswa juga mengungkapkan perasaannya pada saat diskusi kelompok, misalnya teman yang belum mau memberi kontribusi, ada pula yang merasa sulit mengungkapkan pendapat kepada kelompok. Pada tahapan terakhir yakni mengkomunikasikan bagi mahasiswa adalah tahapan yang baik untuk membagikan hasil diskusi kepada seluruh kelas sekaligus dapat terkonfirmasi bagaimana penyelesaian

kasus yang tepat. Tetapi, belum semua mahasiswa bersedia mewakili kelompok untuk mensharingkan hasil diskusi. Berbagai alasan muncul, misalnya takut salah menjelaskan, ada juga yang menyatakan bahwa ingin sekali mewakili kelompok tapi ternyata tidak diperhitungkan serta merasa belum memiliki kemampuan untuk mengungkapkan hasil sharing dengan bahasa yang runtut.

Pada sisi lain, peneliti merasakan manfaat yang diperoleh dari pembelajaran tersebut. Dosen menilai bahwa pembelajaran tersebut mengajak mahasiswa untuk lebih bekerja keras dalam pembelajaran. Mahasiswa menunjukkan antusiasme dalam proses pembelajaran. Mahasiswa terlihat begitu aktif, bisa bekerja sama dalam kelompok, bertanggung jawab, dan mau berusaha. Tahapan pendekatan saintifik belum optimal bergulir, pada tahapan menanya pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan belum tajam dan lebih mengesankan bahwa mahasiswa belum mampu mencermati materi dengan baik dan belum menyiapkan materi tersebut.

c. Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan Tabel 5, dapat dideskripsikan bahwa 22 mahasiswa atau berkisar 55% memiliki keterampilan berpikir dengan kategori sangat kritis, 15 mahasiswa atau sekitar 37,5% memiliki keterampilan berpikir dengan kategori kritis, 3 mahasiswa (7,5%) memiliki keterampilan berpikir dengan kategori cukup kritis. Sementara itu, tidak ada mahasiswa yang kemampuan berpikirnya terkategori kurang kritis maupun sangat kurang kritis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kecenderungan memiliki keterampilan berpikir dengan kategori sangat kritis.

2. Analisis Data

a. Tumbuhnya Kemampuan Berpikir Kritis

Implementasi pendekatan saintifik diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan

Tabel 5. Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Interval Skor	Jumlah	Persentase (%)	Kategori
109-150	22	55%	Sangat Kritis
96-108	15	37,5%	Kritis
79-95	3	7,5%	Cukup Kritis
67-78	0	0%	Kurang Kritis
0 - 66	0	0%	Sangat Kurang Kritis
Jumlah	40	100%	

berpikir kritis mahasiswa, target yang ditetapkan adalah semua mahasiswa masuk dalam kategori kritis atau memiliki skor minimal 79. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan pada akhir siklus 2 dapat disimpulkan bahwa 3 mahasiswa masih belum memiliki kriteria kritis.

b. Analisis Komparatif Prestasi Belajar Mahasiswa

Berdasarkan analisis komparatif prestasi belajar mahasiswa, dapat diperoleh data bahwa penerapan pendekatan saintifik memberi kontribusi terhadap peningkatan rerata skor hasil belajar maupun jumlah mahasiswa yang mencapai target. Jika dilihat dari rerata skor prestasi belajar, pada siklus 1 sebesar 43 dengan 7 mahasiswa yang mencapai target. Sementara pada siklus 2 rerata skor hasil belajar adalah 57 dengan 22 mahasiswa yang telah mencapai target.

Dari Tabel 6 dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang diukur dengan *posttest* mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Pada ketegori sangat kurang baik persentase siklus 1 sebesar 60% sementara siklus 2 sebesar 26%. Pada kategori kurang baik, pada siklus 1 terdapat 8 mahasiswa (17%), sementara untuk siklus II terdapat 9 mahasiswa atau 21%. Kategori cukup baik merupakan target peneliti, pada

siklus I terdapat 2 mahasiswa atau sekitar 5%, sementara pada siklus II terdapat 10 mahasiswa atau sekitar 24%. Dalam kategori baik pada siklus 1 tidak ada seorang pun mahasiswa yang termasuk dalam kategori ini, namun kenaikan tajam terjadi pada siklus II, karena 9 mahasiswa atau sekitar 21% termasuk dalam kategori ini. Pada kategori sangat baik, pada siklus I terdapat 5 mahasiswa atau sekitar 12% namun demikian pada siklus II mengalami penurunan menjadi 3 mahasiswa atau sekitar 7%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik yang telah diterapkan memberi kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

3. Pembahasan

Implementasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik pada kenyataannya membutuhkan kemampuan mahasiswa untuk belajar dengan lebih dewasa. Dengan kata lain, mahasiswa perlu menyiapkan materi dengan serius sehingga pada saat proses perkuliahan dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penelitian, pada tahap mengobservasi belum semua mahasiswa dapat melakukan kegiatan ini dengan baik, hal ini dapat dibuktikan

Tabel 6. Rangkuman Perhitungan Skor Hasil Belajar Berdasarkan PAP Tipe II

Interval Skor	Frekuensi		Frekuensi Relatif		Kategori
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	
81-100	5	3	12%	7%	Sangat Baik
66-80	0	9	0%	21%	Baik
56-65	2	10	5%	24%	Cukup Baik
46-55	8	9	17%	21%	Kurang Baik
0-45	27	11	60%	26%	Sangat Kurang Baik
Jumlah	42	42	100%	100%	

berdasarkan hasil refleksi mahasiswa pada siklus 1 sebanyak 21 mahasiswa membaca materi dan pada siklus 2 bertambah menjadi 26 mahasiswa. Diantara mahasiswa yang menyiapkan, pada siklus 1 hanya sebanyak 11 mahasiswa yang memahami konteks sementara pada siklus 2 sebanyak 9 mahasiswa memahami apa yang dibaca. Mahasiswa masih memiliki kecenderungan untuk mengandalkan dosen dalam pemerolehan pengetahuan. Hal ini mengakibatkan mahasiswa tidak memiliki kebiasaan membaca atau kebiasaan menyiapkan materi dengan baik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, mahasiswa mengungkapkan bahwa kegiatan membaca melatihnya untuk fokus dan berkonsentrasi dalam mempelajari suatu materi. Kegiatan observasi yang dilakukan dengan aktivitas membaca sesuai kompetensi menurut Hosnan (2014: 40) dapat melatih kesungguhan mahasiswa dan ketelitian dalam mencari informasi.

Pada tahapan menanya, belum semua mahasiswa dapat mengungkapkan pertanyaannya. Berbagai alasan disampaikan misalnya, perasaan takut pertanyaan yang disampaikan tidak berbobot, kurang percaya diri, bahkan 55% atau sekitar 23 mahasiswa merasa tidak mampu menyusun pertanyaan dengan baik. Hal lain, mahasiswa merasa lebih nyaman untuk bertanya kepada teman daripada kepada dosen. Pada sisi lain, mahasiswa merasa bahwa kegiatan menanya dalam pendekatan saintifik dapat menstimulasi mereka untuk mengungkapkan pertanyaan. Namun demikian, banyak mahasiswa yang belum menunjukkan partisipasinya dalam tahapan menanya, menurut Hosnan (2014: 49), penyebab dari kurang beraninya mahasiswa berpartisipasi ditengarai beberapa sebab, antara lain mahasiswa merasa tidak lebih tahu dari dosen. Hal ini sebagai akibat dari proses pembelajaran yang telah berlangsung sebelumnya yakni pembelajaran satu arah. Berdasarkan hal tersebut, ada kesan mahasiswa menjadi enggan untuk bertanya bahkan ketika sungguh-sungguh tidak mengerti. Sebab lain adalah secara psikologis mahasiswa merasa bahwa dosen adalah sosok yang lebih dewasa dibanding mahasiswa sehingga muncul perasaan takut. Dengan

demikian dosen perlu membangun strategi untuk menantang mahasiswa sehingga berani untuk bertanya.

Pada tahapan mengumpulkan informasi, kompetensi yang diharapkan dapat berkembang pada diri mahasiswa adalah sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, dan keterampilan berkomunikasi (Hosnan, 2014: 57). Dengan demikian, agar kompetensi tersebut dapat dikuasai oleh mahasiswa, dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendiskusikan berbagai pertanyaan yang mengerucut pada tahap menanya. Berdasarkan hasil refleksi terungkap bahwa dalam prosesnya mahasiswa belum memiliki *literature* lain yang relevan, namun sudah tampak usaha untuk mendiskusikan bahan diskusi dengan sebaik-baiknya.

Tahapan selanjutnya dalam pendekatan saintifik adalah menalar. Penalaran menurut Hosnan (2014: 67) adalah proses berpikir logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris tentang data yang diobservasi untuk memperoleh kesimpulan. Sudah barang tentu, mahasiswa yang harus lebih aktif dalam proses pemerolehan pengetahuan. Pada tahapan ini, dosen memberikan kasus baru untuk didiskusikan dalam kelompok. Berdasarkan hasil refleksi siklus 1 mahasiswa mengungkapkan bahwa mahasiswa kurang mendapatkan waktu yang leluasa untuk berdiskusi, sehingga dosen memberikan waktu yang lebih memadai pada siklus 2. Dinamika yang terjadi dalam tahap menalar diharapkan dapat mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. Dengan demikian, pemerolehan pengetahuan yang dilakukan dengan membaca lebih banyak buku, menyampaikan ide, mendengarkan gagasan teman sekelompok, mendiskusikan dengan teman secara lebih bertanggung jawab. Tentu berbeda dan merubah kebiasaan dimana hal yang biasa terjadi adalah menjadi pendengar pasif dan mengandalkan dosen sebagai sumber informasi. Vygotsky (Budiningsih, 2008: 101) mengemukakan konsepnya tentang zona perkembangan proksimal. Menurutnya perkembangan kemampuan seseorang dapat dibedakan ke dalam dua tingkat, yakni tingkat perkembangan aktual dan tingkat perkembangan potensial. Tingkat perkem-

bagian aktual akan nampak dari kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas dan memecahkan masalah secara mandiri. Sementara tingkat perkembangan potensial tampak dari kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas dan menyelesaikan masalah di bawah bimbingan orang yang lebih dewasa atau ketika berkolaborasi dengan teman sebaya yang lebih kompeten. Sejalan dengan pemikiran Vygtsky di atas, maka proses belajar dan pembelajaran tidak sekedar bersifat transferal tetapi lebih kokonstruksi, yaitu suatu proses mengkonstruksi pengetahuan atau makna baru secara bersama-sama antara semua pihak yang terlibat di dalamnya. Strategi pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kooperatif-kolaboratif dimana memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk saling belajar dan membangun pengetahuan secara bersama-sama antar mahasiswa, dan mahasiswa dengan dosen serta sumber informasi lain yang relevan.

Tahap terakhir dalam pembelajaran saintifik adalah mengomunikasikan. Kompetensi yang dikembangkan dalam tahap ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar (Hosnan, 2014: 77). Pada tahap ini, mahasiswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Kemudian menjelaskan kepada teman-teman kelas, sementara kelompok lain memberikan tanggapan, sanggahan maupun dukungan.

Pendekatan saintifik yang telah berlangsung pada kenyataannya memberi perubahan positif bagi kualitas proses pembelajaran. Dampak ini dapat terlihat dari kinerja mahasiswa, dalam hal kemauan dan kemampuannya bersinergi di dalam kelompok. Hal yang ingin diungkap sebagai *impact* dari pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah tumbuhnya kemampuan berpikir kritis. Dari setiap tahapan pendekatan saintifik selalu mengajak mahasiswa untuk berpikir. Kebiasaan ini perlu ditumbuhkan agar mahasiswa menjadi terbiasa kritis dalam pemerolehan pengetahuan. Pada analisis data

diungkap bahwa hanya 4 mahasiswa yang tidak memenuhi target skor yang diharapkan. Aspek memberikan penjelasan sederhana, melalui pendekatan saintifik telah diupayakan dalam prosesnya, misalnya pada saat melakukan observasi (dengan membaca), mahasiswa harus dapat mencermati bahan bacaan tersebut, harapannya adalah mahasiswa dapat menemukan persoalan-persoalan yang ingin diketahui lebih dalam. Dengan demikian, mahasiswa perlu mengungkapkan dalam bentuk pertanyaan. Dalam hal ini, kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi terolah dalam menyusun pertanyaan, serta menjawab sesuai dengan pertanyaan yang dimaksud. Tahap pengumpulan informasi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengolah aspek membangun keterampilan dasar. Dalam aspek ini, mahasiswa mengumpulkan informasi dengan cara membaca lebih banyak *literature*. Pada proses ini, mahasiswa melakukan proses berpikir bagaimana sumber yang dibaca benar-benar akurat dipergunakan untuk menjawab pertanyaan. Pada tahap menalar, mahasiswa melakukan proses diskusi untuk menyelesaikan kasus, dengan cara ini mahasiswa belajar untuk mengurai teori-teori yang ada serta mengusahakan untuk menyimpulkan. Selain itu, mahasiswa belajar memberikan penjelasan dengan lebih akurat serta mengatur strategi ketika berelasi dengan orang lain. Aspek aspek kemampuan berpikir kritis tersebut faktanya telah terbangun dalam diri mahasiswa sekalipun belum menjadi habitus dalam setiap dinamika yang terjadi.

Selaras dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang bertumbuh, deskripsi data dan komparasi hasil belajar mahasiswa juga menunjukkan bahwa ada peningkatan terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini terlihat dari perolehan skor mahasiswa yang mengalami kenaikan. Pada akhir siklus 1, diperoleh data skor mahasiswa bahwa mahasiswa yang mampu mencapai target skor berjumlah 7 mahasiswa atau 17,5%. Setelah akhir siklus 2, mahasiswa yang memiliki skor hasil belajar yang telah mencapai target skor berjumlah 22 mahasiswa atau 55%, ini berarti terjadi

peningkatan sebesar 37,5% atau sejumlah 15 mahasiswa. Peningkatan hasil belajar mahasiswa ini dikarenakan kualitas pembelajaran yang membaik. Pendekatan saintifik yang diterapkan mengajak mahasiswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam pemerolehan pengetahuan. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk lebih menggali materi secara mandiri dan saling memahami materi dalam kelompok. Dinamika kelompok yang dikembangkan membantu mahasiswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya, sehingga dengan bekerja bersama-sama di antara anggota kelompok akan meningkatkan produktivitas dan perolehan belajar.

E. Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pendekatan saintifik mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang masuk dalam kategori berpikir cukup kritis berdasarkan kuesioner keterampilan berpikir kritis. Target skor yang ditetapkan adalah 79 (cukup kritis), dari 40 mahasiswa 37 mahasiswa memenuhi target skor dengan kategori minimal berpikir cukup kritis.

Sementara itu, peningkatan hasil belajar tampak dari jumlah mahasiswa yang mampu mencapai target skor yang telah ditetapkan yakni 56. Pada akhir siklus 1 jumlah mahasiswa yang mencapai target adalah sebesar 7 mahasiswa (17,5%), sementara pada siklus 2, mahasiswa yang mencapai target sebanyak 22 (55%). Dengan demikian, terjadi peningkatan 37,5%.

2. Keterbatasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa keterbatasan terkait penelitian ini, yaitu:

- Mahasiswa dengan kemampuan atas tidak dapat terbagi rata dalam seluruh kelompok, hal ini dikarenakan tidak berimbangnya jumlah mahasiswa yang masuk dalam kategori tersebut dengan jumlah kelompok. Sebagai akibatnya,

beberapa kelompok menjadi kurang optimal dalam dinamika kelompok.

- Jumlah mahasiswa yang mengembalikan kuesioner keterampilan berpikir kritis hanya 40, sehingga tidak dapat dideskripsikan kondisi keterampilan berpikir kritis keseluruhan mahasiswa.

3. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ada beberapa saran yang ditujukan pada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini:

- Pendidik (dosen maupun guru) berkenan untuk menerapkan pendekatan saintifik pada pembelajarannya karena terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Kebiasaan berpikir mahasiswa hendaknya terus dikembangkan oleh dosen dalam pembelajaran.

F. Daftar Pustaka

- Aqib, Zainal. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Krama Widya.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. 1992. *Qualitative Reserach for Education. An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Budiningsih, Asri. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Fisher, Alec. 2008. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kusumah, Wijaya dan Dedy Dwitagama. 2009. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Kusumah, Wijaya dan Dedy Dwitagama. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Lampiran Peraturan Menteri No.103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran
- Masidjo. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil*

- Belajar*. Yogyakarta: Kanisius
- Modul PLPG Rayon 38, Universitas Sanata Dharma.2011
- Sanjaya, Wina.2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Group
- Siregar, Syofian.2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardjo.2005. *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Prodi Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sujarweni, Wiratna., Poly Endrayanto. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto.2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Pinknay, Jeanine & Shaughnessy, Michael F. "Teaching Critical Thinking Skills: A Modern Mandate" International Journal of Academic Research Part B. Vol 5 No 3. 2013 Hal 350
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusdi, Hanumi Oktoyani. 2007. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Sistem Koloid melalui Metode Praktikum dengan Menggunakan Bahan Sehari hari*. Bandung: UPI Bandung.



**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Jl. Affandi, Mrican, Tromol Pos 29 Yogyakarta 55002
Telepon (0274) 513301 Ext. 51527 , Faks. (0274) 540793
E-mail: lemlit@usd.ac.id**

