

**PENGARUH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS,
PEMAHAMAN BACAAN, DAN PENGATURAN DIRI TERHADAP
KEMAMPUAN MENULIS ILMIAH**

*Effect of Critical Thinking Ability, Reading Comprehension, and Self Regulation to
Scientific Writing Ability*

Endang Sri Wahyuni
Institut Pertanian Bogor
Pos-el: endangsw@gmail.com

Abstrak

Objek penelitian ini adalah pengaruh kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah. Penelitian ini dilaksanakan pada Program Pendidikan Kompetensi Umum Institut Pertanian Bogor. Metode penelitian adalah analisis jalur. Jumlah responden 100 mahasiswa, tersebar pada 32 kelas responsi dengan jumlah populasi 1781 pada semester I tahun ajaran 2015/2016. Teknik pengambilan sampel adalah teknik acak. Instrumen penelitian adalah makalah untuk variabel kemampuan menulis ilmiah, kuesioner untuk variabel pengaturan diri, tes objektif untuk variabel kemampuan berpikir kritis dan variabel pemahaman bacaan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil penelitian adalah (1) ada pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah sebesar 0,594, (2) ada pengaruh langsung positif pemahaman bacaan terhadap kemampuan menulis ilmiah sebesar 0,248, (3) pengaturan diri tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan menulis ilmiah, namun ada pengaruh tidak langsung pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pemahaman bacaan sebesar 0,117, (4) ada pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap pemahaman bacaan sebesar 0,389, (5) ada pengaruh langsung positif pengaturan diri terhadap pemahaman bacaan sebesar 0,471, dan (6) ada pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap pengaturan diri sebesar 0,448. Ada pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pemahaman bacaan sebesar 0,096 serta melalui kombinasi pengaturan diri dan pemahaman bacaan sebesar 0.052.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, kemampuan menulis ilmiah, analisis jalur

Abstract

The objective of the research is to study the effects of critical thinking, reading comprehension, and self-regulation on scientific writing skill. The research was conducted at the Educational Program of General Competence, Bogor Agricultural University. The research method is path analysis using 4 variables. The sample is 100 students. They are semester I of academic year of 2015/2016, the researcher uses stratification sampling technique. The instruments of this research are paper of scientific writing skill, questionnaire of self-regulation, test of critical thinking skill and reading comprehension. The data analysis uses path analysis. The research findings are: 1) There is a direct influence of the critical thinking skills on scientific writing skills at 0,594, 2) there is a direct influence of reading comprehension on the ability to write a scientific tex at, 0,248, 3) there is significant indirect self-regulating ability of scientific writing through reading comprehension. However, there is an indirect effect on the ability of self regulation of scientific writing through reading comprehension of 0,117 4) there is a direct effect of critical thinking skills on reading comprehension,

at 0,389, 5) there is a self-regulating direct influence on reading comprehension at 0,471, and 6) there is a direct effect of critical thinking skills on self-regulation at 0,448. There is no direct effect on the ability of critical thinking skills of scientific writing through reading comprehension at 0,096 and by combining self regulation and reading comprehension of 0,052.

Keywords: critical thinking; scientific writing skill; path analysis.

PENDAHULUAN

Kegiatan menulis tulisan ilmiah wajib dilakukan di tingkat perguruan tinggi. Tulisan ilmiah dalam bentuk makalah merupakan bukti tentang kegiatan suatu penelitian yang telah dilakukan dalam periode waktu tertentu sebagai tugas mata kuliah. Dengan demikian, kemampuan menulis ilmiah sangat penting dikuasai oleh mahasiswa.

Kemampuan menulis ilmiah dipengaruhi faktor internal dan eksternal. Berdasarkan fakta di lapangan, faktor internal kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Institut Pertanian Bogor dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang kurang berjalan secara maksimal, kemampuan memahami bacaan secara maksimal, penguasaan kosakata yang kurang memadai, kemampuan mekanik (Ejaan Yang Disempurnakan/EYD), penguasaan gramatika yang juga masih kurang memadai, pengetahuan istilah ilmiah, pengetahuan tentang sistematika penulisan ilmiah, dan faktor psikologi. Faktor eksternal meliputi sosial budaya dan faktor pengajar.

Johnson (2008: 20) dalam penelitiannya mengenai pembelajaran berpikir kritis pada siswa lewat media *online* mengatakan, bahwa melalui *chat room* dan menghidupkan *chatting*, siswa dan guru dapat berkolaborasi untuk mengembangkan ide-ide. Kegiatan *e-learning* meningkatkan proses belajar ketika pengajar memberikan siswa media untuk berpikir kritis, menganalisis situasi, mencari bukti, dan mencari hubungan antara situasi tertentu dan pengetahuan mereka serta pengalaman mereka.

Terkait hal tersebut, tiga faktor yang diteliti dalam tulisan ini adalah kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri mahasiswa IPB. Hal ini didasarkan pada fakta di lapangan bahwa tiga faktor tersebut kurang dilibatkan dalam pembelajaran menulis ilmiah di IPB. Di perguruan tinggi, kemampuan pemahaman bacaan, kemampuan berpikir kritis, dan pengaturan diri dapat dieksplorasi pada mahasiswa tingkat awal untuk

meningkatkan kemampuan menulis ilmiah. Kemampuan menulis ilmiah yang didapat selama mengikuti pembelajaran tersebut dapat digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas akademik pada tingkat berikutnya.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah mahasiswa IPB.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistika dengan analisis jalur. Untuk mengetahui pengaruh langsung variabel X terhadap variabel Y digunakan regresi. Untuk mengetahui pengaruh bersama digunakan Anova. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) merumuskan masalah dan menentukan tujuan penelitian, (2) merumuskan hipotesis penelitian dengan menggali kepustakaan, (3) persiapan dalam memilih populasi, responden, teknik pengambilan sampel, dan pengukuran variabel, (4) pengembangan instrumen penelitian, (5) uji coba dan penelitian lapangan, pengumpulan data, (7) pengolahan data, dan (8) analisis dan laporan hasil penelitian. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak dan proporsional alokasi yang tersebar dalam 32 kelas responsi dan terhimpun dalam 1781 populasi mahasiswa tingkat satu semester 1 tahun ajaran 2015/2016 Program Pendidikan Kompetensi Umum, Institut Pertanian Bogor. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Desember 2016. Instrumen penelitian untuk variabel kemampuan menulis ilmiah adalah makalah, instrumen untuk variabel pengaturan diri adalah kuesioner, dan instrumen untuk variabel kemampuan berpikir kritis dan variabel pemahaman bacaan adalah tes objektif. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Ada beberapa teori yang menunjukkan hubungan atau pengaruh kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah. Bailey (2006: 13) menghubungkan kegiatan menulis ilmiah dengan kegiatan memahami bacaan. Melalui proses menulis, kemampuan memahami bacaan sangat penting. Pemahaman bacaan diperlukan untuk mengevaluasi sumber-sumber informasi dalam bacaan, memahami tujuan suatu bacaan, menyeleksi bagian-bagian dalam bacaan, memparafrasa bacaan, mengombinasikan informasi, serta membuat ringkasan dan sintesis sebuah tulisan.

Facione (2011: 12) menegaskan, adanya hubungan kemampuan berpikir kritis dengan

pengaturan diri. Dengan kemampuan berpikir kritis, seseorang dapat melakukan pengaturan diri (self regulation). Kemampuan menganalisis, menginterpretasi, membuat inferensi, menjelaskan, dan mengevaluasi digunakan untuk mengatur, menegaskan, dan memonitor serta memperbaiki kualitas mereka.

Smith (2008: 165) menghubungkan antara memahami bacaan, berpikir, dan menulis. Kegiatan membaca tidak pernah lepas dari kegiatan menulis dan berpikir. Nation (2009: 24) menambahkan bahwa membaca dan menulis saling berhubungan. Kegiatan membaca akan digunakan secara reseptif dan produktif melalui tulisan.

Berdasarkan landasan teori dan kerangka teoretik, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut.

- (1) Terdapat pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Institut Pertanian Bogor.
- (2) Terdapat pengaruh langsung positif pemahaman bacaan terhadap kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Institut Pertanian Bogor.
- (3) Terdapat pengaruh langsung positif pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah
- (4) Terdapat pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap pemahaman bacaan diri
- (5) Terdapat pengaruh langsung positif pengaturan diri terhadap pemahaman bacaan
- (6) Terdapat pengaruh langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap pengaturan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan, bahwa untuk variabel kemampuan menulis ilmiah sebesar 30% responden memberikan penilaian rata-ran di atas mediannya, untuk kemampuan berpikir kritis sebesar 33% responden memberikan penilaian rata-ran di atas mediannya, untuk pemahaman bacaan sebesar 42% responden memberikan skor di atas mediannya, dan untuk pengaturan diri mahasiswa sebesar 34% responden memberikan penilaian rata-ran di atas mediannya.

Berdasarkan hasil uji normalitas, diketahui bahwa nilai signifikan untuk ketiga model

struktur hubungan adalah 0,060 (model pertama), 0,058 (model kedua), dan 0,523 (model ketiga). Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa cukup bukti untuk mengatakan bahwa residual dari struktur hubungan ketiga model adalah berasal dari populasi yang memiliki sebaran normal.

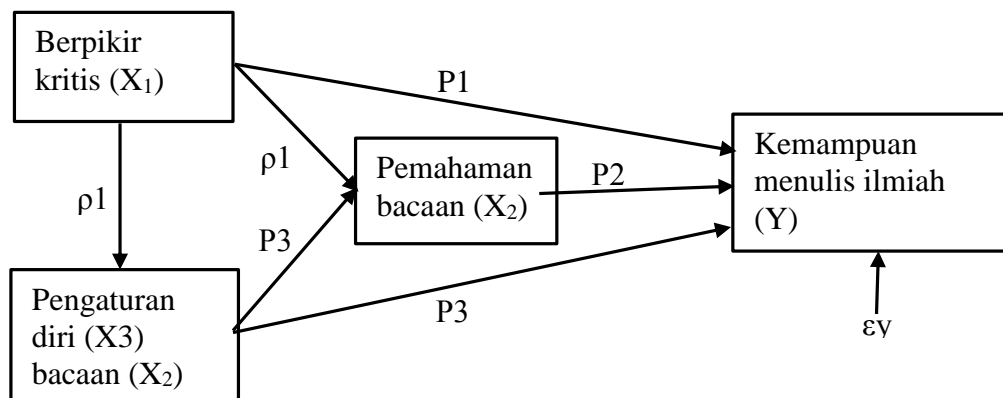
Berdasarkan hasil uji linieritas diperoleh nilai signifikan terhadap rata-rata untuk variabel kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, pengaturan diri, dan kemampuan menulis ilmiah berurutan 0,949; 0,057; 0,682 (struktur hubungan pertama), 0,254; 0,067 (struktur hubungan kedua), dan 0,51 (struktur hubungan ketiga). Hasil uji linieritas varians menunjukkan cukup bukti untuk mengatakan bahwa sampel data penelitian yang diukur melalui keempat variabel memiliki hubungan yang linier.

1. Analisis Korelasi

Berdasarkan analisis korelasi diketahui bahwa antara variabel yang terbentuk signifikan dengan nilai berurutan 0,69 (X_1 dengan Y), 0,530 (X_2 dengan Y), 0,182 (X_3 dengan Y), 0,599 (X_1 dengan X_2), 0,334 (X_1 dengan X_3), dan 0,597 (X_3 dengan X_2). Dengan demikian, semua variabel bebas, yakni variabel kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan kemampuan menulis ilmiah dapat digunakan untuk menjelaskan variabel terikat, yakni kemampuan menulis ilmiah.

2. Analisis Jalur

Berdasarkan teori, pola hubungan antarvariabel disajikan berikut.



Gambar 1. Kerangka Teori Analisis Jalur Variabel Penelitian

Dari diagram jalur diketahui bahwa ada tiga struktur hubungan kausalitas yaitu

a. Analisis Regresi Struktur Hubungan Pertama

Model regresi pada struktur hubungan pertama dibangun melalui komposisi variabel penyebab yaitu kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan kemampuan menulis ilmiah, sedangkan variabel akibatnya adalah kemampuan menulis ilmiah. Berikut ini merupakan hasil analisis regresi struktur hubungan pertama.

Tabel 1 Hasil Analisis Regresi Struktur Hubungan Pertama

Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	74.859	2.378		31.475	.000
Berpikir kritis	.561	.085	.594	6.604	.000
Pemahaman Bacaan	.217	.092	.248	2.354	.021
Pengaturan diri	.014	.014	-.115	-1.223	.225

Berdasarkan analisis regresi struktur hubungan pertama dapat ditulis dugaan model persamaan regresi untuk koefisien yang dibakukan sebagai berikut.

$$\hat{Y} = 0,594X_1 + 0,248X_2 - 0,115X_3$$

Statistik uji yang digunakan adalah statistik F melalui analisis varians (Anova), dengan kriteria uji terima H_1 nilai signifikan lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 dan terima H_0 jika sebaliknya.

Berdasarkan hasil analisis varians untuk model regresi struktur hubungan pertama diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 sehingga H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa cukup bukti untuk mengatakan bahwa pada struktur hubungan pertama variabel kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel

kemampuan menulis ilmiah.

Kriteria uji dalam pengujian secara parsial ini adalah terima H_1 jika nilai signifikan lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 dan terima H_0 jika sebaliknya. Berdasarkan hasil analisis regresi struktur hubungan pertama diperoleh nilai signifikan untuk pengujian koefisien regresi yang dibakukan berurutan nilainya 0,000; 0,021; dan 0,225.

b. Analisis Regresi Struktur Hubungan Kedua

Berikut ini merupakan hasil analisis regresi struktur hubungan kedua.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Struktur Hubungan Kedua

Model	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
	B	Std. Error	Beta		
<i>(constant)</i>	-3.411	2.603		-1.310	.193
Berpikir kritis	.420	.083	.389	5.027	.000
Pengaturan diri	.079	.013	.471	6.086	.000

a. Dependent Variable: Pemahaman bacaan

Berdasarkan analisis regresi struktur hubungan kedua dapat ditulis dugaan model persamaan regresi untuk koefisien yang dibakukan sebagai berikut

$$\bar{X}_2 = 0,389X_1 + 0,471X_3$$

Berdasarkan hasil analisis varians untuk model regresi struktur hubungan kedua diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 sehingga H_1 diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa cukup bukti untuk mengatakan bahwa pada struktur hubungan kedua, yakni variabel kemampuan berpikir kritis dan pengaturan diri berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel pemahaman bacaan.

Kriteria uji dalam pengujian secara parsial ini adalah terima H_1 jika nilai signifikan lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05 dan terima H_0 jika sebaliknya. Berdasarkan hasil analisis regresi struktur hubungan kedua diperoleh nilai signifikan untuk pengujian koefisien regresi yang dibakukan nilainya 0,000; dan 0,000. Hasil uji signifikansi memberikan nilai signifikan

yang lebih kecil dari taraf kesalahan sebesar 0,05 pada kedua variabel penyebabnya.

c. Analisis Regresi Struktur Hubungan Ketiga

Berikut ini merupakan hasil analisis regresi struktur hubungan ketiga.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Struktur Hubungan Ketiga

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	99.885	17.415		5.735	.000
Berpikir kritis	2.862	.577	.448	4.959	.000

a. Dependent Variable: Pengaturan diri

Berdasarkan analisis regresi struktur hubungan ketiga dapat ditulis dugaan model persamaan regresi untuk koefisien yang dibakukan sebagai berikut : $\widehat{X}_3 = 0,448X_1$

Berdasarkan hasil analisis regresi struktur hubungan ketiga diperoleh nilai signifikan untuk pengujian koefisien regresi yang dibakukan nilainya 0,000 yang nilainya lebih kecil dari nilai taraf kesalahan 0,05 sehingga pengaruh kemampuan berpikir kritis signifikan terhadap pengaturan diri pada struktur hubungan ketiga.

Dengan demikian, hipotesis penelitian yang keenam terbukti, yakni variabel kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengaturan diri pada model struktur hubungan ketiga dengan besarnya pengaruh 0,448. Nilai signifikan untuk pengujian koefisien regresi adalah 0,000 yang nilainya lebih kecil dari taraf kesalahan 0,05.

3. Pengaruh Langsung dan Pengaruh Tidak Langsung antarvariabel

Total pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat melalui dekomposisi pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung, yakni **a**). pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Menulis Ilmiah, menghasilkan pengaruh langsung : $\rho_{1y} = 0,594$; pengaruh tidak langsung $12 \times \rho_{2y} + \rho_{13} \times \rho_{32} \times \rho_{2y} + \rho_{13} \times \rho_{3y} = (0,389)(0,248) + (0,448)(0,471)(0,248) + (0,448)(0,000)$

= 0,119; total pengaruh : $0,594 + 0,119 = 0,713$; b) Pengaruh Pemahaman Bacaan terhadap Kemampuan Menulis Ilmiah, menghasilkan pengaruh langsung : $\rho_{2y} = 0,248$; pengaruh tidak langsung : tidak ada; total pengaruh : 0,248; c). Pengaruh Pengaturan diri terhadap Kemampuan Menulis Ilmiah, menghasilkan pengaruh langsung : $\rho_{3y} = 0,000$ (nilai sebenarnya -0,115, tetapi tidak signifikan); pengaruh tidak langsung : $\rho_{32} \times \rho_{2y} = (0,471)(0,248) = 0,117$; total pengaruh : $0,000 + 0,117 = 0,117$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian pertama menunjukkan, kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap kemampuan menulis ilmiah dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,594. Hal tersebut memiliki arti bahwa terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis mahasiswa, semakin baik kemampuan menulis ilmiah mahasiswa.

Dengan demikian, dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, akan dapat meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa secara langsung. Cara meningkatkan kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran yang signifikan yang disesuaikan dengan situasi dan kemampuan dasar mahasiswa. Adapun strategi tersebut, misalnya 1) memberi tugas kepada mahasiswa untuk mengasah kemampuannya dengan melakukan analisis, menyimpulkan, menyintesis, dan mengevaluasi bahan bacaan untuk kegiatan menulis ilmiah, 2) memberikan metode pembelajaran dengan pemecahan masalah, misalnya melalui diskusi kelompok untuk mendiskusikan bahan bacaan, dan 3) memberi tugas kepada mahasiswa untuk peka melihat dan menganalisis permasalahan yang ada di sekelilingnya, di kampusnya atau di rumah, atau melalui media cetak ataupun media audiovisual.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Carmichael (2011 : 215) yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis membantu mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan mereka untuk mengusulkan argumen dan mempertahankan argumen mereka dalam menulis.

Hasil penelitian kedua menunjukkan, pemahaman bacaan berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap kemampuan menulis ilmiah dengan nilai koefisien regresi

sebesar pengaruh 0,248. Hal ini berarti, semakin tinggi pemahaman bacaan, semakin baik kemampuan menulis ilmiah mahasiswa. Dengan demikian, dengan meningkatkan pemahaman, akan dapat meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa.

Cara meningkatkan pemahaman bacaan dapat dilakukan melalui, misalnya 1) memberikan motivasi mahasiswa untuk senang membaca materi bacaan yang membutuhkan analisis, penilaian, dan berpikir kritis. Kedua, memfasilitasi mahasiswa dengan cara menyajikan materi-materi bacaan yang menarik, aktual, dan disenangi mahasiswa melalui pemberian tugas dan soal-soal latihan di kelas. Ketiga, menggiatkan mahasiswa agar sering ke perpustakaan dan menggali sumber bacaan lewat bacaan untuk tugas menulis. Keempat, memberikan pembelajaran memahami bacaan dengan metode yang menarik, misalnya metode diskusi, kelompok, dan kolaborasi. Kelima, meningkatkan kemampuan memahami bacaan dengan memperbaiki cara mahasiswa membaca melalui penalaran induktif dan deduktif untuk mendapatkan kesimpulan yang tepat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Nation (2009 : 92) yang mengatakan bahwa membaca dan menulis saling berhubungan. Kegiatan membaca akan digunakan secara reseptif dan produktif melalui tulisan

Hasil penelitian ketiga menunjukkan, pengaturan diri tidak berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap kemampuan menulis ilmiah. Hal ini terjadi karena pengaturan diri tidak dilibatkan dalam pembelajaran menulis ilmiah di IPB. Pembelajaran pengaturan diri tidak sampai menyentuh pada aspek meta kognitif.

Namun, berdasarkan pengujian menggunakan analisis jalur, ditemukan adanya pengaruh tidak langsung positif pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pemahaman bacaan sebesar pengaruh 0,117. Artinya, semakin baik pengaturan diri, semakin baik pula pemahaman bacaan. Hal ini akan berujung pada semakin baik pula kemampuan menulis ilmiah. Dengan demikian dapat dikatakan, dengan meningkatkan pengaturan diri melalui pemahaman bacaan, dapat meningkatkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa.

Cara meningkatkan pengaturan diri melalui pemahaman bacaan dapat dilakukan, di antaranya 1) mendorong motivasi dan sikap positif mahasiswa terhadap pembelajaran materi pemahaman bacaan, 2) membantu mahasiswa menyusun cara belajar mereka dalam memahami bacaan dengan melibatkan strategi pengaturan kognitif. 3) membantu strategi

mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas memahami bacaan dengan cara menetapkan target memahami bacaan yang dapat diukur dari nilai kuis, UTS, dan UAS, 4) memandu mahasiswa mengevaluasi kegiatan belajar mereka dan memberikan penguatan positif bahwa mereka mampu memperbaiki atau meningkatkan hasil pencapaian belajar pada kesempatan berikutnya.

Hal tersebut sesuai dengan teori Christopher (2008 : 75) yang mengatakan bahwa *self-regulation* metakognitif yang meliputi berbagai usaha perencanaan, pemantauan, dan strategi regulasi untuk belajar, seperti menetapkan tujuan membaca, memantau pemahaman membaca, dan membuat penyesuaian dalam belajar melalui latihan mengerjakan tugas.

Hasil penelitian keempat menunjukkan, kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap pemahaman bacaan dengan besar pengaruh 0,389. Hasil analisis tersebut menjelaskan bahwa terdapat pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap pemahaman bacaan. Artinya, semakin tinggi kemampuan berpikir kritis, semakin baik pemahaman bacaan. Dengan demikian, dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan menulis ilmiah mahasiswa dapat ditingkatkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Theda Thomas (2011 : 36) yang mengatakan, kemampuan berpikir kritis membantu mahasiswa mengevaluasi kualitas sumber di internet. Artinya, kemampuan berpikir kritis membantu seseorang memahami suatu tulisan atau bacaan. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi bias potensial dari penulis yang selanjutnya kemampuan ini dapat dipakai untuk melakukan aktivitas menulis laporan.

Hasil penelitian kelima menunjukkan, pengaturan diri berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap pemahaman bacaan dengan besar pengaruh 0,471. Artinya, semakin tinggi pengaturan diri, semakin baik pemahaman bacaan. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan meningkatkan pengaturan diri, dapat meningkatkan pemahaman bacaan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Christopher (2008 : 47) yang mengatakan, peningkatan pengaturan diri dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman bacaan. Christopher mengemukakan, *Self-regulation* metakognitif meliputi berbagai usaha perencanaan, pemantauan, dan strategi regulasi untuk belajar, seperti menetapkan tujuan

untuk membaca, pemantauan pemahaman sebagai salah satu strategi membaca, dan membuat perubahan atau penyesuaian dalam belajar melalui latihan mengerjakan tugas.

Hasil penelitian keenam menunjukkan, kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung positif secara signifikan terhadap pengaturan diri. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis dengan besar pengaruh 0,448. Artinya, semakin tinggi kemampuan berpikir kritis, semakin baik pengaturan diri. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, akan dapat meningkatkan pula pengaturan diri.

Pengaruh tidak langsung positif kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui kombinasi dua variabel, yakni melalui pengaturan diri dan pemahaman bacaan sebesar 0,048%. Dengan demikian, total pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan menulis ilmiah sebesar 36,254.

Hasil penelitian di atas dapat diartikan bahwa dari tiga variabel bebas, yakni kemampuan berpikir, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri, variabel kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh yang paling besar terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Albert Bandura (1977 : 122) yang mengatakan, peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengatur diri. kemampuan berpikir kritis adalah sumber daya seseorang dalam belajar. Tahapan dalam psikologi sosial setelah seseorang membuat pertanyaan-pertanyaan tentang berpikir kritis mereka, langkah berikutnya mereka membuat pertanyaan-pertanyaan tentang cara mengatur diri mereka. Selanjutnya, Theda Thomas (2011: 32) mengatakan bahwa pengaturan diri dapat membantu mahasiswa memahami bacaan yang dapat digunakan untuk menulis laporan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Secara deskriptif, kemampuan berpikir kritis mahasiswa IPB baik, pemahaman bacaan baik, kemampuan menulis ilmiah baik, dan pengaturan diri mahasiswa cukup.

2. Berdasarkan hasil analisis jalur ditemukan lima hipotesis yang teruji signifikan, yakni a) kemampuan berpikir kritis (X_1) memiliki pengaruh langsung positif terhadap kemampuan menulis ilmiah (Y) sebesar 0,594; b) pemahaman bacaan (X_2) memiliki pengaruh langsung positif terhadap kemampuan menulis ilmiah (Y) sebesar 0,248; c) kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh langsung positif terhadap pemahaman bacaan sebesar 0,389; d) pengaturan diri memiliki pengaruh langsung positif terhadap pemahaman bacaan sebesar 0,000; e) kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh langsung positif terhadap pengaturan diri sebesar 0,448.

Pengaruh pengaturan diri (X_3) tidak memiliki pengaruh langsung secara signifikan terhadap kemampuan menulis ilmiah. Hal ini terjadi karena pembelajaran pengaturan diri di IPB belum menyentuh pada aspek meta kognitif. Namun, berdasarkan pengujian menggunakan analisis jalur, ditemukan adanya pengaruh tidak langsung positif pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pemahaman bacaan sebesar 0,117;

- 3) Berdasarkan analisis jalur ditemukan koefisien determinasi a) Kemampuan berpikir kritis memberikan kontribusi sebesar 35,284 terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pengaruh langsung sebesar 0,970% dan pengaruh tidak langsung melalui kombinasi pengaturan diri dan pemahaman bacaan sebesar 0,712. Kontribusi yang diberikan kemampuan berpikir kritis adalah paling besar dibandingkan kontribusi dua variabel yang lain; b) Pemahaman bacaan memberikan kontribusi sebesar 6,150% terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pengaruh langsung sebesar 6,150%; c) Pengaturan diri memberikan kontribusi sebesar 1,369% terhadap kemampuan menulis ilmiah melalui pengaruh tidak langsung melalui pemahaman bacaan sebesar 1,369%.

Total pengaruh atau kontribusi variabel kemampuan berpikir kritis, pemahaman bacaan, dan pengaturan diri terhadap kemampuan menulis ilmiah sebesar 43,773%. Dengan demikian, upaya peningkatan kemampuan menulis ilmiah dapat dilakukan melalui upaya peningkatan tiga variabel tersebut. Adapun sebesar 56,227% kemampuan menulis ilmiah dipengaruhi faktor-faktor yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, Albert. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
Johnson, Daniel. (2008). Thinking Critically about Assessing Online Learning. *The International Journal of Learning*. Volume 14, Number 12, Johnson, Daniel.

- Melbourne, Australia : Common Ground Publishing Pty Ltd.
- Nation, I.S.P. (2009). *Teaching ESL/EFL Reading and Writing*. New York: Routledge.
- Ormord, Jeanne Ellis. 2008. Psikologi Pendidikan. Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang. Jakarta: Erlangga.
- Smith, Frank. (2004). *Understanding Reading. A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thomas, Theda. (2011). Developing First Year Students Critical Thining Skils. a *Journal Asian Social Science* Vol.7, No. 4, April. Faculty of Arts and Sciences, Australian Catholic University, Melbourne, Austria, 2011.