

## **Tantangan Menulis Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi di Tahun Pertama sebagai Upaya Peningkatan Kepercayaan Diri dan Pencegahan Plagiarisme**

### **The Challenge of Scientific Writing of Biology Education Students in the First Year as An Effort to Increase Self Confidence and Prevention of Plagiarism**

**Yuswa Istikomayanti\*, Zuni Mitasari**

Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Tribhuwana Tunggadewi,  
Jalan Telaga Warna Blok C, Tlogomas, Kota Malang, Indonesia

\*Corresponding author: yuswa2710@gmail.com

**Abstract:** Writing an academic script is not an easy thing even for final semester students at the Tribhuwana Tunggadewi University campus. Through the subjects of Scientific Writing Techniques is given in the second semester (two) as an effort to improve the ability of scientific writing from an early age. This course is given to the students of Biology Education Program, Faculty of Education, Tribhuwana Tunggadewi University, in the first year as an effort to improve the ability to construct ideas into script. This action research has been able to increase students' self-confidence to write using their own language, to develop a background, to be able to cite a reference, to frame a framework of thinking, to write ideas, to write a bibliography, and directly to increase confidence by decreasing frequency of plagiarism. The improvement of aspects in scientific writing is done by several actions: direct instruction, group discussion, peer assessment, and presentation. This action has succeeded in improving the quality of the manuscript measured at the eighth (8th) and 14th (fourteen) meetings, averaging 55 (low categories) to the average 75 (medium category), with the best manuscript 89 (very good)..

**Keywords:** idea, peer-assessment, self-confidence, plagiarism.

## **1. PENDAHULUAN**

Menulis hasil penelitian dalam sebuah karya akhir mahasiswa atau skripsi merupakan syarat kelulusan Sarjana di Indonesia dan beberapa negara lainnya. Menulis ilmiah tidak hanya dibentuk dari bekal pengetahuan tentang menulis, tetapi lebih didukung pada keterampilan memilih referensi, merujuk, dan menyusun bahasa ilmiah. Selain keterampilan dan pengetahuan aspek sikap khususnya anti-plagiasi juga menjadi syarat kesahihan karya tulis. Dengan demikian menulis ilmiah menjadi penting dikembangkan selama masa perkuliahan mahasiswa.

Beberapa hal tersebut, merupakan bagian keterampilan komunikasi baik secara lisan ataupun tertulis yang sangat penting untuk dikembangkan. Menurut hasil survey World Bank (2010) tentang kebutuhan keterampilan penunjang profesi di Indonesia, ternyata di Indonesia masih perlu mengembangkan kemampuan berkomunikasi dalam mencapai karir yang sukses. Dengan demikian, sebuah kampus tidak hanya dituntut menghasilkan sarjana secara akademik (IQ), tetapi selayaknya mampu menghasilkan sarjana yang berintegritas akademik (anti plagiat, memiliki keterampilan komunikasi interpersonal dan intrapersonal atau

Emotional Intelligence Qoutient (EQ) demi terwujudnya lulusan yang siap pakai.

Keterampilan menulis ilmiah memerlukan beberapa aspek keahlian penunjang lainnya. Menurut penelitian Mulia *et., al.* (2014) keterampilan berkomunikasi tertulis atau menulis ilmiah lebih sulit dicapai dibandingkan keterampilan komunikasi lisan yaitu presentasi. Pemerintah Indonesia masih berusaha untuk mengembangkan budaya menulis baik di kalangan akademisi atau pendidikan tinggi mulai dari dosen hingga mahasiswa, kalangan guru sekolah menengah atas, sekolah menengah hingga sekolah dasar. Semakin mudahnya akses informasi terkadang menjadi tantangan mahasiswa. Semakin mudah mengunduh materi atau tugas yang serupa dari sebuah situs membuat mahasiswa menjadi malas untuk mengembangkan pemikirannya sendiri, melatih keterampilan berbahasa tulis dan membaca berbagai sumber literatur.

Tantangan yang dihadapi perguruan tinggi khususnya program studi pada level strata 1 (satu) atau Sarjana bukan hal yang ringan. Perguruan tinggi di seluruh Indonesia dituntut untuk mampu menghasilkan karya ilmiah berupa skripsi yang diperoleh dari hasil penelitian sebagai pengalaman pertamanya. Kesulitan untuk mencapai kualitas karya



tulis yang orisinal, terbaru, dan benar-benar hasil penelitian yang dilakukannya sendiri tentu memerlukan waktu dalam pengembangan keterampilan tersebut. Secara khusus permasalahan yang terjadi di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi berdasarkan hasil observasi pada bulan April 2017 yang dilakukan pada kegiatan perkuliahan serta kuesioner yang diberikan kepada 10 dosen di kampus UNTRI membuktikan keterampilan menulis sebagian besar mahasiswa UNTRI baik dalam tugas makalah, menganalisa permasalahan dan menyajikan presentasi masih cukup rendah. Hal ini terlihat dari bahasa tulisan yang tidak orisinal terlihat dari tata bahasa yang bukan bahasanya pada saat mempresentasikan pekerjaannya.

Menulis naskah akademik bukan hal yang mudah bahkan untuk mahasiswa semester akhir di kampus Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Beberapa hasil observasi menunjukkan hasil skripsi mahasiswa masih terdapat banyak kesalahan kecil misalnya dalam menulis daftar pustaka, teknik mensitasi bahkan menyajikan tabel dan grafik dengan baik dan benar. Melalui mata kuliah Teknik Penulisan Karya Ilmiah diberikan pada semester 2 (dua) sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan menulis ilmiah sejak dini. Mata kuliah ini diberikan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi (UNTRI), di tahun pertama sebagai upaya peningkatan kemampuan mengkonstruksi ide menjadi naskah atau karya tulis.

Menulis adalah berfikir. Melalui kegiatan menulis maka seseorang akan mengetahui kepastian dari gagasan yang ada di angan-angannya dan penulis baru memahami apa yang diangankan setelah ia menulisnya (Kirby, 1999). Hubungan keterampilan berfikir kritis dengan menulis sangat berkaitan erat. Beberapa penelitian menunjukkan aktivitas menulis tentunya dipicu dengan kegiatan membaca dan berkomunikasi serta menganalisis (Maguire *et.al*(2013) dan Defazio *et.al*(2010). Dengan demikian tantangan penerapan keterampilan menulis ilmiah yang diberikan pada mahasiswa semester 2 Prodi Pendidikan Biologi di UNTRI menjadi penting untuk dikembangkan.

Tindakan plagiat adalah tindakan meniru sebagian atau keseluruhan ide seseorang tanpa menyebutkan penemunya. Jika calon lulusan memiliki kemandirian dalam berfikir kritis dan keterampilan menulis tentunya hambatan untuk menyelesaikan tugas akhir tanpa plagiasi akan sangat besar harapannya. Namun demikian, seiring dengan semakin mudahnya teknologi juga meningkatkan kemalasan mahasiswa dalam menulis naskah akademik yang sejatinya berupa hasil pemikirannya yang dibuktikan dalam penelitian. Dengan demikian plagiat bukan hal yang sangat ditakuti ketika semua mahasiswa memahami bahwa menulis sama halnya dengan berbicara dimana setiap orang memiliki kekhasan dalam menyusun kata.

Sebagai upaya meningkatkan kepekaan mahasiswa terhadap permasalahan di sekitarnya khususnya sebagai calon pendidik biologi, maka

keterampilan berfikir kritis yang dikembangkan dalam penulisan ilmiah perlu dilakukan meskipun masih di awal semester. Penelitian Cammarota *et.al*(2007) dan Defazio *et.al*(2010) menunjukkan pemberian kegiatan tutorial atau mentoring dalam penulisan ilmiah memberikan pengaruh terhadap penundaan atau keterlambatan mahasiswa menyelesaikan tugas akhirnya. Melalui mata kuliah penulisan karya ilmiah di tahun pertama mahasiswa diharapkan dapat membentuk mental mahasiswa menjadi seorang yang ingin tahu, membekali keterampilan berfikir kritis dan membekali keterampilan menyampaikan ide secara sistematis, rinci dan akurat.

Selain itu tantangan untuk pemberian mata kuliah karya ilmiah pada mahasiswa tahun pertama cukup banyak. Mahasiswa semester 2 (dua) belum pernah mendapat mata kuliah metode penelitian. Mata kuliah yang dapat digunakan sebagai bekal menulis adalah mata kuliah dasar yaitu Bahasa Indonesia. Melalui upaya penelitian tindakan pada mahasiswa semester 2 (dua) Pendidikan Biologi UNTRI diharapkan mampu meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa untuk menulis dengan menggunakan bahasanya sendiri, menyusun latar belakang, mampu mensitasi rujukan, menyusun kerangka berfikir, menulis gagasan, menuliskan daftar pustaka dengan benar, dan secara langsung diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri dengan menurunnya frekuensi tindakan plagiat.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas mata kuliah Penulisan Karya Ilmiah semester 2 (dua) tahun ajaran 2017/2018. Jumlah mahasiswa yang mengikuti kelas ini sebanyak 50 mahasiswa dengan kultur budaya yang berbeda yaitu dari Nusa Tenggara, Kalimantan, dan Papua. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan partisipatif (participatory action research) (Zimmerman (1995) dalam Ozer (2010) dan Krishner *et.al*(2007). Penelitian tindakan partisipatif bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan Biologi di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.

Penelitian tindakan kelas partisipatif yang dimaksud adalah melibatkan partisipasi pendapat mahasiswa dalam pengembangan metode pembelajaran yang digunakan. Dengan demikian tindakan perbaikan pada metode pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya mempertimbangkan saran dan komentar dari partisipan atau mahasiswa. Hal ini digunakan karena mahasiswa dianggap sudah dapat menilai proses belajar yang dialaminya, selain itu metode tersebut dilaporkan oleh Krishner *et.al* (2007) dan Cammarota (2007) dapat memacu keterlibatan mahasiswa dalam belajar mengajar sehingga menyediakan tempat untuk mahasiswa pendidikan memahami dan berfikir tentang hal yang akan diperolehnya. Mahasiswa juga berkesempatan menyampaikan pendapat dari proses belajar yang dialami di setiap pertemuan pada waktu akhir/penutup perkuliahan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas mata kuliah Penulisan Karya Ilmiah semester 2 (dua) tahun ajaran 2017/2018 dengan jumlah mahasiswa sebanyak 50 mahasiswa dengan beragam kultur budaya yaitu dari Nusa Tenggara, Kalimantan, dan Papua. Penelitian tindakan kelas partisipatif adalah melibatkan partisipasi pendapat mahasiswa dalam pengembangan metode pembelajaran yang digunakan. Tindakan perbaikan pada metode pembelajaran yang akan dilakukan selanjutnya mempertimbangkan saran dan komentar dari partisipan atau mahasiswa. Mahasiswa berkesempatan menyampaikan pendapat dari proses belajar yang dialami di setiap pertemuan pada waktu akhir/ penutup perkuliahan.

Subjek penelitian adalah mahasiswa mahasiswa di tahun pertama serta angkatan pertama sejak berdirinya program studi Pendidikan Biologi di UNITRI. Melalui penelitian tindakan ini diharapkan dapat menghasilkan kajian mata kuliah penulisan karya ilmiah untuk memajukan kualitas dan efektifitas proses pembelajaran pada tahun berikutnya. Metode pembelajaran yang digunakan terdiri dari instruksi langsung, diskusi kelompok, konsultasi, dan presentasi. Pembelajaran dilakukan dalam satu semester sebanyak 15 (lima belas) kali pertemuan secara klasikal dan 2 (dua) kali konsultasi langsung di luar kelas.

Parameter yang diukur yaitu terhadap keberhasilan dalam menulis ilmiah meliputi kemampuan berfikir kritis dan keterampilan menulis ilmiah. Kemampuan berfikir kritis terdiri dari kemampuan mengevaluasi masalah menjadi latar belakang penulisan, memilih sumber informasi yang mendukung gagasannya, menyusun kerangka gagasan secara sistematis, mensintesis berbagai argumen menjadi pendapatnya sendiri. Keterampilan menulis ilmiah terdiri dari keterampilan mencari sumber informasi yang terpercaya, keterampilan merangkum, kemampuan mensitasi rujukan, menuliskan daftar pustaka, dan mengikuti format yang ditentukan. Parameter ini diukur dengan rubrik penilaian karya ilmiah, catatan lapang kegiatan konsultasi karya ilmiah, presentasi karya ilmiah, dan pretest dan posttest kemampuan menulis ilmiah. Penilaian anti-plagiasi tidak diukur dengan perangkat lunak namun dengan rubrik penilaian karya ilmiah. Hasil penilaian ini selanjutnya diberi skor dengan skala 1-100 sesuai rubrik penilaian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3. 1 Pencapaian Hasil Keterampilan Berfikir Kritis dan Menulis Ilmiah

Hasil yang diperoleh dengan menerapkan pembelajaran Teknik Penulisan Karya Ilmiah melalui metode instruksi langsung, diskusi kelompok, konsultasi, dan presentasi dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa Pendidikan Biologi, UNITRI. Hasil yang diperoleh seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Hasil dari kemampuan berfikir kritis pada nilai rata-rata mengalami kenaikan pada akhir semester. Penilaian yang digunakan pada hasil karya tulis mahasiswa pada Tabel 1. yaitu secara individu menunjukkan pada tahap awal semester yaitu minggu ke-3 nilai rata-rata pada setiap aspek berfikir kritis masih rendah. Deskripsi dari pencapaian aspek berfikir kritis pada awal semester semuanya pada kategori yang sama yaitu rendah (nilai < 40). Aspek mengevaluasi masalah pada penulisan latar belakang masih rendah, aspek memilih sumber informasi yang mendukung gagasannya masih rendah, aspek menyusun kerangka gagasan belum sistematis, dan belum dapat mensintesis argumen dari hasil-hasil penelitian menjadi argumen untuk mendukung penulisannya.

Hasil pencapaian pada penilaian karya ilmiah di tengah semester nilai rata-rata kelas masih cukup rendah hingga cukup (nilai D+ hingga C). Metode pembelajaran menuju penilaian pada tengah semester yaitu dengan diskusi kelompok dan konsultasi klasikal. Namun keterampilan berfikir kritis sebagian kecil mahasiswa cukup baik pada keempat aspek penilaian. Selanjutnya kegiatan pembelajaran dikreasikan dengan penilaian teman sejawat sebelum akhir semester. Hasil yang terlihat yaitu terjadi kenaikan hingga kategori baik pada semua aspek kemampuan berfikir kritis. Nilai maksimal juga tercapai nilai sangat memuaskan (nilai >80). Namun nilai terendah juga masih ada yaitu pada kategori cukup yaitu 51-60. Namun demikian rata-rata kelas sudah naik menjadi kategori baik (76-79).

Pada pertemuan awal semester mahasiswa dari hasil catatan lapang terdeskripsi bahwa mahasiswa belum memahami tujuan perkuliahan teknik penulisan karya ilmiah. Mahasiswa berargumen belum pernah membaca karya ilmiah baik skripsi, tesis, disertasi bahkan belum memahami apa yang dimaksud artikel penelitian. Pada tahap ini masih ditemukan banyak plagiasi antara teman dalam kelas. Pada saat awal semester mahasiswa diberi tugas mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di kelas pada saat dia bersekolah di sekolah menengah baik dari proses pembelajaran, sarana pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, hingga profesionalisme guru. Mahasiswa kami arahkan menulis topik profesionalisme guru karena pada semester sebelumnya sudah menempuh mata kuliah pengantar pendidikan.

Hasil dari konsultasi langsung dapat terinci kesulitan yang dihadapi mahasiswa yaitu:



1. Mahasiswa belum memahami isi dari latar belakang, mengapa perlu menulis latar belakang, dan bagaimana menyusun alur sebuah latar belakang;
2. Mahasiswa belum bisa mengevaluasi permasalahan secara seksama melalui refleksi diri tentang proses pembelajaran di sekolah menengahnya;

Tabel 1. Pencapaian Hasil Kemampuan Berfikir Kritis

Aspek Penilaian Berfikir Kritis	Nilai awal semester			Nilai Tengah Semester			Nilai akhir Semester		
	x	n max	n min	x	n max	n min	x	n max	n min
Mengevaluasi masalah menjadi latar belakang penulisan	35	60	20	45	73	25	75	85	55
Memilih sumber informasi yang mendukung gagasannya	40	61	18	55	75	30	78	85	60
Menyusun kerangka gagasan yang sistematis	38	62	22	55	78	45	80	85	70
Mensintesis berbagai argumen menjadi pendapatnya sendiri	45	60	30	55	77	44	80	85	65

Ket. Aspek penilaian dikembangkan dari Greenstein (2012), jumlah siswa : 50 mahasiswa, x : nilai rata-rata kelas, n max: nilai tertinggi kelas, n min : nilai terendah kelas. Deskripsi range skor nilai A (nilai>80), B+(nilai 76-79), B (nilai 71-75), C+ (nilai 61-70), C (nilai 51-60), D+(41-50), D (nilai<40), E (nilai 0),

Tabel 2. Pencapaian Hasil Keterampilan Penulisan Ilmiah

Aspek Penilaian Keterampilan Menulis Ilmiah	Nilai awal semester			Nilai Tengah Semester			Nilai akhir Semester		
	x	n max	n min	x	n max	n min	x	n max	n min
Mencari sumber informasi yang terpercaya	32	62	25	55	76	35	75	85	55
Keterampilan merangkum	30	60	35	50	77	32	78	85	60
Keterampilan mensitasi rujukan	30	60	32	53	77	45	80	85	70
Keterampilan menuliskan daftar pustaka	45	60	30	54	74	44	80	85	65
Keterampilan mengikuti format yang ditentukan	45	65	30	55	78	45	85	90	75

Aspek penilaian dikembangkan dari Mulia (2014) jumlah siswa : 50 mahasiswa, x : nilai rata-rata kelas, n max: nilai tertinggi kelas, n min : nilai terendah kelas. Deskripsi range skor nilai A (nilai>80), B+(nilai 76-79), B (nilai 71-75), C+ (nilai 61-70), C (nilai 51-60), D+(41-50), D (nilai<40), E (nilai 0).

3. Mahasiswa belum memahami sumber informasi yang diperlukan, mahasiswa lebih banyak mengunduh artikel penelitian dan hanya mengganti nama sekolahnya;
4. Mahasiswa bingung bagaimana menggunakan sumber rujukan atau artikel penelitian yang diperolehnya pada kegiatan berkelompok.

Selanjutnya pada pertemuan ke-4 hingga ke-6 metode pembelajaran dilakukan melalui instruksi langsung, diskusi kelompok, dan presentasi yang dibantu dengan lembar kerja mahasiswa. Hasil penerapan partisipatif action research menambahkan bahwa mereka memerlukan kejelasan apa yang harus dilakukan bukan hanya melalui kegiatan perkuliahan. Dengan demikian atas kesepakatan siswa kelas maka metode selanjutnya dengan instruksi atau pembimbingan klasikal. Kegiatan ini dimulai dengan pemberian contoh alur berfikir dari sebuah artikel penelitian. Mahasiswa diajak mengidentifikasi alur tersebut, bagaimana menuliskan sebuah cerita dalam latar belakang. Selanjutnya mahasiswa menuliskan kerangka latar belakang dengan menyusun pokok pikiran pada setiap paragraf di bagian latar belakang BAB I Pendahuluan. Hasil penerapan belajar dalam kelompok atau klub karya ilmiah sangat memberikan

pengaruh positif seperti yang dilaporkan oleh Madeleine *et.al*(2015), Kennedy *et.al*(2016), dan Nuni *et.al*(2010).

Kegiatan pada tengah semester yaitu dengan membentuk kelompok dengan kategori topik permasalahan yang diangkat sama. Mahasiswa berkelompok hingga 9 orang dalam satu kelompok. Namun dengan instruksi langsung, mahasiswa dipecah lagi menjadi kelompok kecil yaitu 3-4 dalam satu kelompok. Materi pada tengah semester yaitu menyusun gagasan dari argumen atau hasil penelitian yang mendukung gagasannya. Rincian kegiatan pembelajaran yaitu bagaimana cara menemukan sumber referensi secara online, bagaimana memilih referensi atau artikel yang terpercaya dan bersesuaian dengan pendapatnya, bagaimana cara merangkum artikel atau bacaan, bagaimana menyusun sebuah kalimat menjadi argumennya yang didukung dengan referensi.

Hasil yang diperoleh pada kegiatan mencari literatur semua mahasiswa secara umum bisa mencapai tujuan pembelajaran. Namun pada pertemuan selanjutnya saat diinstruksi untuk menyusun kalimat menjadi gagasan mahasiswa masih banyak yang kesulitan. Beberapa hal yang terjadi pada pembelajaran tengah semester yaitu:

1. Sebagian besar mahasiswa belum bisa mengaplikasikan artikel yang diperoleh untuk mendukung argumennya.
2. Sebagian kecil mahasiswa masih mengkopli ulang artikel yang sama (plagiat)
3. Sebagian besar mahasiswa kebingungan menyusun kalimat argumen yang benar.

Selanjutnya pada pertemuan setelah UTS, mahasiswa diberikan Lembar Kerja Mahasiswa (LKM). Metode ini diperoleh berdasarkan komentar mahasiswa yang merasa belum memahami dan kesulitan menyusun kalimat seperti pada artikel contoh yang diperolehnya. Melalui LKM ini diberikan perbandingan kalimat faktual dan kalimat opini. Penjelasan dilakukan dengan instruksi langsung dan ceramah secara klasikal. Setelah itu diberikan tugas berkelompok. Melalui LKM ini lebih banyak membantu pemahaman mahasiswa tentang trik menyusun sebuah kalimat menjadi argumen yang faktual atau berdasarkan referensi. Pertemuan selanjutnya mahasiswa sudah memperbaiki naskah dan mempresentasikan hasil naskahnya dan dinilai atau diberi komentar oleh teman sejawatnya.

Pada Tabel 2. terlihat nilai keterampilan dalam menulis ilmiah meningkat dari awal, tengah, dan akhir semester. Penilaian ini diperoleh dari karya tulis mahasiswa. Beberapa aspek yang terlihat masih sulit untuk keterampilan mencari sumber informasi yang terpercaya, keterampilan merangkum, dan keterampilan menuliskan daftar pustaka masih ditemui cukup rendah pada sebagian kecil mahasiswa. Namun demikian nilai rata-rata kelas sudah memuaskan pada kelima aspek keterampilan menulis ilmiah yaitu mencari sumber informasi, merangkum, mensitasi rujukan, menuliskan daftar pustaka serta mengikuti format yang ditentukan.

Hasil dari penerapan metode pembelajaran yang sudah dilakukan yaitu melalui instruksi langsung, konsultasi pribadi, penilaian sejawat dan presetas memberikan hasil yang cukup memuaskan. Penerapan metode pembelajaran pada mata kuliah penulisan karya ilmiah juga diterapkan oleh Defazio et.al., (2010) melalui penerapan metode konsultasi langsung, proyek penulisan, penilaian sejawat dan refleksi diri mampu meningkatkan luaran pembelajaran. Melalui penilaian sejawat dan refleksi diri, mahasiswa merasa terlibat langsung terhadap keberlangsungan proses belajarnya dan diberikan kepercayaan untuk menilai pencapaiannya.

Hasil penelitian yang sama yaitu pada Mulia et.al., (2014) menyatakan kebanyakan mahasiswa tidak percaya diri dengan topik yang mereka angkat. Kepercayaan diri yang rendah di awal perkuliahan menyebabkan mahasiswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran. Namun dengan kegiatan kelompok dan penilaian dalam kelompok/sejawat, terjadi stimulus antara teman yang membuat kesalahan penulisan akan dilihat bersama dalam kelompok dan direfleksikan ke dalam diri oleh masing-masing anggota. Dengan demikian kesalahan yang terjadi akan memberikan pengalaman untuk semua agar tidak dilakukan lagi oleh teman lainnya.

Penelitian Kennedy et al., (2010) dan Madeleine et. al., (2015) menyebutkan dengan belajar dalam kelompok dapat dimungkinkan terjadi diskusi untuk saling mengisi kesalahpahaman terhadap materi pembelajaran. Mahasiswa yang mampu memahami maksud dari instruksi akan lebih cepat memimpin diskusi dan teman yang belum memahami akan mengkonfirmasi apa yang diterimanya. Dengan demikian proses pembelajaran akan semakin efektif. Hubungan antara kemampuan berfikir kritis dengan keterampilan menulis sangat erat. Mahasiswa yang memiliki keterampilan menulis ilmiah dengan baik tentunya juga didukung dengan kemampuan berfikir kritis yang tinggi

Tantangan yang diberikan untuk mahasiswa semester dua tentunya menjadi baik untuk diteruskan pada tahun berikutnya. Hal ini dikarenakan, dari penelitian tindakan partisipatif ini diperoleh peningkatan pembelajaran mahasiswa baik dalam membaca sumber referensi, meangkum referensi, dan mampu menuliskan kembali argumennya dengan didukung berbagai referensi. Hasil penelitian Maguire menyatakan, ada hubungan kuat antara kemampuan membaca dan menulis dengan kepercayaan diri seseorang. Aktivitas membaca dan menulis yang diperbanyak pada semester awal akan semakin meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa menulis tugas akhirnya, serta mengembangkan pemikiran ilmiah mahasiswa.

Namun demikian beberapa keterbatasan penelitian ini yaitu keterbatasan waktu perkuliahan untuk melakukan konsultasi pribadi menyebabkan kegiatan konsultasi pribadi dilakukan di luar jam kelas. Konsultasi yang dilakukan sejumlah mahasiswa secara pribadi memberikan dampak besar. Hasil dari catatan lapang, bahwa konsultasi langsung memberikan pemahaman detil mengenai kemampuan yang dimiliki mahasiswa dengan adanya diskusi langsung. Kegiatan konsultasi lebih banyak menyepakati rumusan permasalahan yang akan ditulis mahasiswa. Namun demikian karena mata kuliah ini hanya diampu oleh satu orang dosen, maka kegiatan ini sangat menyita waktu dibandingkan jika nanti ada beberapa orang dosen yang mengampu mata kuliah teknik penulisan karya ilmiah.

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian tindakan partisipatif yaitu sebagai berikut:

1. Melalui penelitian ini dapat memberikan sebuah metode pembelajaran yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan menulis mahasiswa yaitu konsultasi langsung, penilaian sejawat, dan penelitian tindakan partisipatif;
2. Pelaksanaan mata kuliah menulis ilmiah di semester awal ternyata dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menulis dengan cara meningkatkan kepercayaan diri dan



kemampuan berfikir kritis dengan memperbanyak aktivitas membaca dan menulis;

3. Pemberian mata kuliah menulis ilmiah di awal tahun pertama mahasiswa menjadi penting untuk diberikan yaitu sebagai upaya melatih berfikir kritis dan konstruktif, upaya penyadaran kepada mahasiswa terhadap pentingnya membelajarkan diri dan menuliskan sebuah pemikiran untuk kelak juga menjadi sebuah penelitian orisinal dan anti-plagiat.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Hasil penelitian ini tidak terlepas dari dukungan semua pihak yang telah mendukung baik dalam materi, tenaga, waktu dan keikutsertaan peserta didik yaitu mahasiswa pendidikan Biologi tahun angkatan 2018 sebagai subjek penelitian. Terima kasih atas dukungan dana penelitian dari DRPM Kemristekdikti pada skim Penelitian Dosen Pemula (PDP) tahun pendanaan 2018. Universitas Tribhuwana Tungadewi, Fakultas Ilmu Pendidikan, dan sejawat di Program Studi Pendidikan Biologi yang membantu dalam pikiran, tenaga dan waktu dalam penelitian ini.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Cammarota, J and Fine M.(2007). *Revolutionizing education: Youth participatory action research*. New York: Routledge.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. USA:Corwin.
- Kennedy, M. Daugherty R., Garibay C., Sanford C., Braun R., Koerner and Lewin. (2016). Science Club: Bridging In-school and Out-School STEM Learning through Collaborative, Community-Based After-School Programe. *Connecte Science Learning*, 1(1). <http://csl.nsta.org/2016/science-club/>
- Kirshner B. Supporting youth participation in school reform: Preliminary notes from a university-community partnership. (2007). *Children Youth and Environments*, 17(2):354–363.
- Madeleine, C., and Okoye. (2015). Influence of College Club in Increasing Students' Interest Achievement in Nigerian Post-Primary Schools as Perceived by Science Students. *Journal of Education and Practice*. 6(8): 184-192.
- Mulia, K. And Elsa K. (2014). Communication Skill Courses: Enhancing Presentation and Proposal Writing Skills of Chemical Engineering Students. 121st ASEE Annual Conference & Exposition. June 15-18th 2014.
- Nuni, E. S. Indoshi F. and Odour A. (2016). Influence of Science Club Activities (SCA) on Secondary School Students' Interest and Achievement in Physics Vihiga County of Kenya. *Interntional Journal of Scientific and Research Publications*, 6(1): 88-94.
- Ozer, E. J., Ritterman, M. L., & Wanis, M. G. (2010). Participatory Action Research (PAR) in Middle School: Opportunities, Constraints, and Key Processes. *American Journal of Community Psychology*, 46(1-2), 152–166. <http://doi.org/10.1007/s10464-010-9335-8>
- Zare, P., and Moomala O. (2015). Student's Perceptions toward Using Classroom Debate to Develop Critical Thinking and Oral Communication Ability. *Asian Social Science*. 11(9): 158-170.



**Diskusi:**

**Penanya:**

**Guntur Nurcahyanto (UMS)**

Adakah output ke sistem agar ikut seminar ilmiah?

**Jawab:**

Belum, diharapkan muncul disaat tim presentasi agar dapat objektif.

**Ahmad Kamal Sudrajat (UM)**

**Saran:**

Menulisan karya ilmiah agar penggunaan EYD dengan baik dan benar sebanyak menggunakan turnitin atau aplikasi sejenisnya untuk membantu penulisan karya yang baik.

**Tanggapan:**

Saya akan mencoba menggunakan turnitin untuk meningkatkan kemampuan dalam menulis karya