

# **SCIENTIFIC WRITING SKILL DAN ORAL COMMUNICATION SKILL PADA MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI FMIPA UNIVERSITAS NEGERI MALANG**

**Hadi Suwono<sup>1</sup>, Angga Hermana Budi<sup>2</sup>, Shefa Dwijayanti Ramadani<sup>2</sup>, Ika Sukmawati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5, Malang

<sup>2</sup>Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5, Malang

*E-mail:* [hadi.suwono.fmipa@um.ac.id](mailto:hadi.suwono.fmipa@um.ac.id)

**Abstract:** The General Biology lecture on bilingual classes conducted by giving the assignment of preparing a summary of biology topics and then be presented and discussed. The analysis of the initial ability of students in scientific writing skills and oral communication skills were still low. The low level of both skills were reflected on the meaning and development aspects of the summary that were still in the beginner category (28%) and develop category (56%). Just as many (16%) of the students were in the category of competent and no students were included in the expert category. A similar picture is also seen in the organizational aspects of writing, language and structure of writing a summary. The observation of the oral communication skills of the students showed that the content and its delivery were still in the beginner category. This fact requires the effort to empower both these skills, since that scientific writing skills and oral communication is an important skill of scientific literacy of students in 21<sup>st</sup> century life. SRE (Sumarizing, Reviewing, and Evaluating) Writing Strategy is a learning strategy that could potentially improve both the skills. Effectiveness and optimization of the process of learning through the application of SRE empower the scientific writing skills and oral communication skills of students have learned through classroom action research-based lesson study. The improvement scientific writing skills and oral communication skills students in the research presented further.

**Keywords:** scientific writing skills, oral communication skill, SRE writing strategy

**Abstrak:** Perkuliahan Biologi Umum pada kelas bilingual dilaksanakan dengan memberikan penugasan menyusun ringkasan mengenai topik yang dipelajari kemudian dipresentasikan dan didiskusikan. Hasil analisis terhadap kemampuan awal mahasiswa dalam hal keterampilan menulis ilmiah dan komunikasi lisan ternyata masih rendah. Rendahnya kedua keterampilan tersebut tergambar dari aspek pemaknaan dan pengembangan ringkasan yang masih berada dalam kategori pemula (28%) dan berkembang (56%). Hanya sebanyak (16%) mahasiswa berada dalam kategori kompeten dan belum ada mahasiswa yang termasuk dalam kategori ahli. Gambaran serupa juga tampak dalam aspek organisasi tulisan, bahasa, dan struktur penulisan ringkasan. Pengamatan terhadap keterampilan berkomunikasi lisan mahasiswa yang menyajikan presentasi menunjukkan bahwa dalam aspek isi dan penyampaian materi masih termasuk dalam kategori pemula. Fakta ini menuntut adanya upaya untuk memberdayakan kedua keterampilan tersebut, karena keterampilan menulis ilmiah dan komunikasi lisan merupakan bentuk literasi ilmiah yang penting dikuasai mahasiswa dalam kehidupan abad 21. SRE (Sumarizing, Reviewing, and Evaluating) Writing Strategy merupakan strategi pembelajaran yang berpotensi meningkatkan kedua keterampilan tersebut. Efektivitas maupun optimalisasi proses pembelajaran yang menerapkan strategi tersebut untuk memberdayakan keterampilan menulis ilmiah dan komunikasi lisan mahasiswa terus dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas berbasis lesson study. Peningkatan keterampilan menulis ilmiah dan komunikasi lisan mahasiswa dipaparkan lebih lanjut.

**Kata Kunci:** ketrampilan menulis ilmiah, ketrampilan komunikasi oral, strategi menulis SRE

Literasi sains menjadi salah satu aspek perguruan tinggi. Hal ini didasarkan atas penting yang dikembangkan dalam pesatnya perubahan di berbagai aspek pembelajaran abad 21 baik pada tingkatan kehidupan seperti sosial budaya, ekonomi, sekolah dasar, menengah, sampai dengan politik, dan pendidikan, serta terus

berkembangnya badan ilmu yang didalami termasuk sains itu sendiri. Dengan demikian, para pelaku pendidikan sains harus memiliki elemen-elemen literasi sains (McFarlane, 2013; Trilling dan Fadel, 2009).

Literasi sains didefinisikan oleh PISA pada tahun 1998 sebagai kemampuan seseorang untuk memanfaatkan pengetahuan saintifik, mengidentifikasi permasalahan, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti ilmiah yang bertujuan untuk pengambilan keputusan terkait aktivitas manusia terhadap alam (Holbrook dan Rannikmae, 2009). Terdapat banyak aspek yang membangun literasi, salah satunya yaitu sebagai suatu keterampilan. Keterampilan literasi berhubungan dengan keterampilan membaca, menulis, dan berkomunikasi khususnya secara lisan (UNESCO, 2006). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa keterampilan menulis ilmiah (*scientific writing skill*) dan keterampilan berkomunikasi lisan (*oral communication skill*) merupakan salah satu aspek penting literasi sains.

Berlawanan dengan pentingnya literasi sains yang telah diuraikan, data internasional oleh PISA per Mei 2015 menunjukkan bahwa Indonesia masih berada dalam urutan ke 69 dari 76 negara. Rendahnya literasi sains tersebut menggambarkan rendahnya aspek literasi sains termasuk keterampilan menulis dan berkomunikasi.

Hasil observasi terhadap mahasiswa Program Studi Biologi Universitas Negeri Malang kelas Bilingual menunjukkan fakta bahwa keterampilan menulis ilmiah dan keterampilan berkomunikasi lisan masih rendah. Hal ini tampak dari aspek pemaknaan dan pengembangan ringkasan yang masih berada dalam kategori pemula (28%) dan berkembang (56%). Hanya sebanyak 16% mahasiswa yang berada dalam kategori kompeten dan belum ada mahasiswa yang termasuk dalam kategori ahli. Gambaran serupa juga tampak dalam aspek organisasi tulisan, bahasa, dan struktur penulisan ringkasan yang masih didominasi pada level

pemula dan berkembang. Demikian pula hasil observasi terhadap keterampilan berkomunikasi lisan mahasiswa yang menyajikan presentasi yang menunjukkan bahwa dalam aspek isi dan penyampaian materi mahasiswa masih termasuk dalam kategori pemula.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dosen pengampu matakuliah telah menerapkan upaya dengan memberikan penugasan menulis ringkasan dan mempresentasikannya. Namun demikian, upaya tersebut masih belum cukup efektif untuk meningkatkan kedua macam keterampilan tersebut. Padahal menulis adalah salah satu tahap kunci dalam mencapai literasi sains (Glynn dan Muth, 1994). Keterampilan menulis juga penting dikuasai mahasiswa untuk berkarir di bidang sains. Seorang mahasiswa di bidang sains tidak hanya perlu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi dalam kenyataannya para mahasiswa juga perlu meningkatkan keterampilan menulis. Keterampilan menulis ilmiah sangat kuat pengaruhnya untuk kepentingan mempublikasikan artikel jurnal, mempersiapkan laporan, dan sebagainya (Tonissen dkk., 2014). Berdasarkan pentingnya penguasaan keterampilan menulis tersebut, diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang dapat mengakomodasi pemberdayaan menulis maupun berkomunikasi mahasiswa dengan lebih baik.

Memberdayakan keterampilan menulis ilmiah pada mahasiswa bukanlah proses yang mudah tetapi sangat penting untuk dilakukan (Tonissen dkk., 2014). Kegiatan menulis dapat dilaksanakan secara konsisten selama proses pembelajaran melalui penerapan suatu strategi pembelajaran. Selain itu, pengetahuan mengenai cara menulis yang efektif dapat diperoleh mahasiswa melalui proses kolaborasi yang ditindaklanjuti dengan evaluasi diri.

*SRE (Summarizing, Reviewing, and Evaluating) Writing Strategy* merupakan strategi yang digunakan untuk memberdayakan keterampilan menulis ilmiah

dan keterampilan berkomunikasi lisan pada mahasiswa. *SRE Writing Strategy* mencakup beberapa tahapan kegiatan yang meliputi *planning and drafting*, *summarizing*, *reviewing*, dan *evaluating*. Pada tahap *planning and drafting*, mahasiswa merancang dan mengorganisasikan ide-ide yang akan dikembangkan dalam ringkasan. Kemudian, pada tahap *summarizing*, mahasiswa mengembangkan ide-ide yang telah dirancang dalam bentuk sebuah ringkasan. Berikutnya, pada tahap *peer-reviewing*, mahasiswa secara berpasangan memberikan saran dan komentar terhadap ringkasan pasangannya untuk selanjutnya digunakan sebagai bahan perbaikan. Pada tahap *evaluating*, mahasiswa melakukan penilaian diri tentang kemampuan menulisnya berdasarkan aspek pemaknaan dan pengembangan ringkasan, organisasi, bahasa, dan struktur penulisan.

Tahapan dalam *SRE Writing Strategy* mencakup beberapa aktivitas yang dapat mengembangkan keterampilan menulis ilmiah. Tahapan *summarizing* merupakan salah satu kegiatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan menulis, di samping aktivitas membuat catatan dan menyusun jurnal (Smit, 2010). Aktivitas ini diperkaya dengan adanya tahapan *peer-reviewing* di mana mahasiswa mendapat masukan dari pasangan belajar, sehingga mempermudah pengembangan keterampilan menulis. Dalam tahap *evaluating*, mahasiswa dapat melakukan refleksi diri tentang ringkasan yang telah direview oleh pasangan sehingga keterampilan menulis mahasiswa dapat semakin baik.

Di samping keunggulan yang telah dipaparkan terkait keterampilan menulis ilmiah, keterampilan berkomunikasi lisan juga diberdayakan melalui aktivitas presentasi dan diskusi. Pentingnya keterampilan berkomunikasi secara lisan untuk diberdayakan selama pembelajaran di kelas berkaitan dengan fakta bahwa mengungkap informasi secara lisan terutama dengan menggunakan bahasa asing bukan hal yang mudah. Diperlukan lebih banyak

pengetahuan mengenai ketepatan gramatika dan arti kata/kalimat yang disampaikan (Zuher, 2008). Terlebih lagi apabila hal yang disampaikan itu berkaitan dengan materi pembelajaran biologi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Albert Einstein bahwa kebanyakan ide-ide dasar dalam sains sebenarnya mudah, namun hal yang sulit adalah bagaimana menyampaikannya dalam bahasa yang mudah dipahami oleh orang lain (Tonissen dkk., 2014).

Aktivitas presentasi dan diskusi memberikan peluang kepada mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi lisan, karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk “berbicara” sebanyak mungkin selama pembelajaran berlangsung. Di samping itu, mahasiswa juga tidak hanya memiliki kesempatan untuk berkomunikasi dengan dosen, tetapi juga memiliki kesempatan untuk berkomunikasi dengan teman sebayanya yang memiliki karakteristik serta kemampuan yang beragam (Klancar, 2006).

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan berpeluang untuk dapat ditingkatkan melalui pelaksanaan berbagai aktivitas yang tercakup dalam *SRE Writing Strategy*. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan mahasiswa yang menerapkan *SRE Writing Strategy*, serta meninjau peningkatan kedua macam parameter yang diukur melalui penerapan strategi tersebut. Adapun pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Sumber data utama pada penelitian ini meliputi observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi di kelas Bilingual pada mata kuliah Biologi Umum terkait keterampilan menulis

ilmiah, keterampilan berkomunikasi lisan, dan aktivitas belajar mahasiswa. Sementara itu, dokumentasi dilakukan untuk mengetahui perkembangan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa yang tercermin dari hasil penulisan ringkasan di setiap pertemuan pembelajaran. Penilaian terhadap keterampilan menulis ilmiah dan komunikasi lisan dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian keterampilan menulis dan berkomunikasi yang dikembangkan oleh Kurt Ewen (2007).

Penelitian ini juga dilaksanakan melalui sarana pengembangan profesional guru yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan *Lesson Study* (LS). PTK berbasis LS dilakukan melalui tahapan *plan*, *do*, dan *see* secara berkelanjutan dari siklus pertama ke siklus-siklus berikutnya.

Adapun data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data keterampilan menulis ilmiah mahasiswa yang diperoleh dari hasil penulisan ringkasan, dan keterampilan berkomunikasi lisan yang diamati selama kegiatan presentasi dan diskusi.

## HASIL

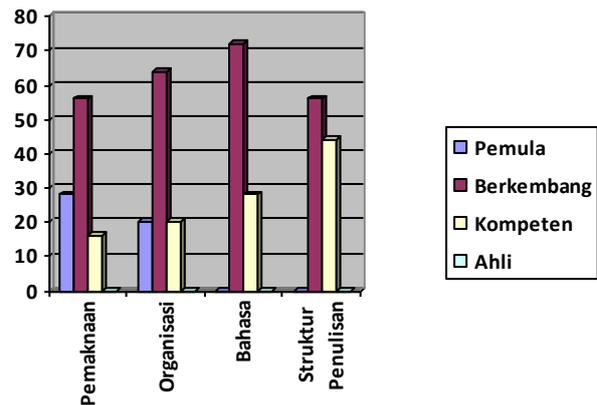
Keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan mahasiswa mengalami peningkatan setelah melaksanakan pembelajaran dengan *SRE Writing Strategy* selama siklus I. Berdasarkan hasil penilaian terhadap ringkasan mahasiswa, didapatkan gambaran mengenai keterampilan menulis ilmiah awal yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keterampilan Menulis Ilmiah Awal Mahasiswa

Aspek	Kategori	Persentase (%)
Pemaknaan dan Pengembangan Ringkasan	Pemula	28
	Berkembang	56
	Kompeten	16
	Ahli	0
Organisasi Penulisan Ringkasan	Pemula	20
	Berkembang	64
	Kompeten	20
	Ahli	0
Bahasan Ringkasan	Pemula	0
	Berkembang	72
	Kompeten	28

	Ahli	0
Struktur Penulisan Ringkasan	Pemula	0
	Berkembang	56
	Kompeten	44
	Ahli	0

Data pada Tabel 1 dapat diilustrasikan dalam bentuk diagram batang seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut.



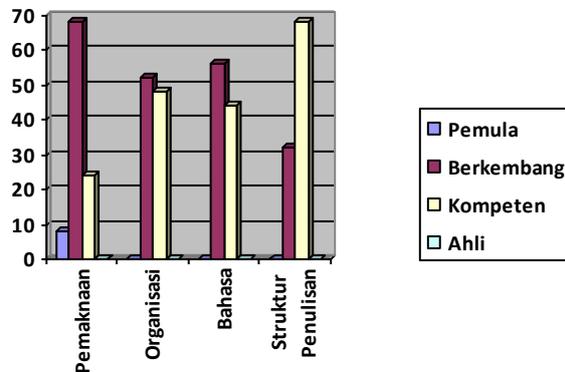
Gambar 1. Distribusi Aspek Keterampilan Menulis Ilmiah Awal Mahasiswa

Sementara itu, data keterampilan menulis ilmiah mahasiswa setelah penerapan *SRE Writing Strategy* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Keterampilan Menulis Ilmiah Mahasiswa Setelah Penerapan *SRE Writing Strategy*

Aspek	Kategori	Persentase (%)
Pemaknaan dan Pengembangan Ringkasan	Pemula	8
	Berkembang	68
	Kompeten	24
	Ahli	0
Organisasi Penulisan Ringkasan	Pemula	0
	Berkembang	52
	Kompeten	48
	Ahli	0
Bahasan Ringkasan	Pemula	0
	Berkembang	56
	Kompeten	44
	Ahli	0
Struktur Penulisan Ringkasan	Pemula	0
	Berkembang	32
	Kompeten	68
	Ahli	0

Data pada Tabel 2 dapat diilustrasikan dalam bentuk diagram batang seperti yang terlihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Distribusi Aspek Keterampilan Menulis Ilmiah Mahasiswa Setelah Penerapan *SRE Writing Strategy*

Berdasarkan analisis terhadap data yang telah dipaparkan terkait keterampilan menulis ilmiah awal dan setelah penerapan *SRE Writing Strategy*, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan keterampilan menulis ilmiah mahasiswa yang tergambar dari pemaparan berikut. Pada aspek pemaknaan dan pengembangan isi ringkasan, sebanyak 68% mahasiswa berada dalam posisi berkembang dari sebelumnya yang hanya sebesar 56%, sedangkan mahasiswa yang berada dalam posisi kompeten meningkat menjadi 24% dari sebelumnya yang hanya 16%. Sementara itu, mahasiswa yang kemampuan menulisnya tergolong dalam kategori pemula turun menjadi 8% dari sebelumnya yang sebanyak 28%. Belum ada di antara mahasiswa yang termasuk dalam kategori ahli pada pelaksanaan siklus I ini.

Peningkatan keterampilan menulis juga tercermin pada aspek organisasi tulisan, di mana sebanyak 64% mahasiswa yang berada dalam posisi berkembang turun menjadi 52%. Sementara itu, mahasiswa yang berada dalam posisi kompeten meningkat menjadi 48% dari sebelumnya yang hanya sebesar 20%. Sebaliknya, tidak ada lagi mahasiswa yang tergolong pemula dari sebelumnya yang sejumlah 20%. Tidak ada pula di antara

mahasiswa tersebut yang tergolong ahli dalam aspek organisasi tulisan.

Adapun keterampilan menulis mahasiswa pada aspek bahasa dan struktur penulisan berada dalam posisi berkembang dan kompeten baik sebelum penerapan strategi pembelajaran maupun setelah penerapannya. Pada aspek bahasa, mahasiswa yang termasuk dalam kategori berkembang turun menjadi 56% dari sebelumnya 72%. Sedangkan mahasiswa yang berada pada kategori kompeten meningkat dari yang sebelumnya 28% menjadi 44%. Adapun perkembangan keterampilan menulis mahasiswa ditinjau dari struktur penulisan hasil ringkasan menunjukkan bahwa mahasiswa yang berada dalam posisi berkembang turun menjadi 32%, dari sebelumnya yaitu 56%. Sedangkan mahasiswa yang termasuk dalam kategori kompeten meningkat menjadi 68% dari sebelumnya 44%. Belum ada di antara mahasiswa tersebut yang tergolong dalam kategori ahli dalam aspek struktur penulisan ringkasan.

Sementara itu, data terkait keterampilan berkomunikasi lisan yang didapatkan melalui observasi selama kegiatan presentasi dan diskusi menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan keterampilan berkomunikasi lisan pada mahasiswa. Mahasiswa yang keterampilan berkomunikasi lisannya termasuk dalam kategori pemula dan berkembang, setelah menjalani pembelajaran yang menerapkan *SRE Writing Strategy* berada dalam kategori berkembang dan kompeten. Hal ini didasarkan terhadap hasil pengukuran terhadap keterampilan berkomunikasi lisan yang mencakup aspek penyajian isi dan penyampaian materi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa gambaran awal keterampilan awal menulis ilmiah maupun berkomunikasi lisan mahasiswa masih rendah. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya kedua keterampilan tersebut. Keterampilan

menulis ilmiah awal yang rendah pada mahasiswa berkaitan dengan kurangnya pengetahuan dan pemahaman mahasiswa mengenai cara menulis yang efektif. Hal ini tampak dari kurangnya kemampuan mahasiswa dalam memilih sumber untuk meringkas, kemampuan mengidentifikasi ide-ide penting yang perlu dikembangkan dalam tulisan, kemampuan merangkai ide-ide tersebut secara koheren, dan menyusunnya dalam bahasa yang baik, benar, dan mudah dipahami.

Sekalipun keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi pada jenjang perguruan tinggi belum banyak dikaji, laporan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterampilan menulis ilmiah mahasiswa pada umumnya memang rendah dan belum dapat dikategorikan menjadi komunikator yang baik (Defazio dkk., 2010). Rendahnya keterampilan menulis mahasiswa dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, tetapi yang utama disebabkan oleh kurangnya aktivitas menulis selama kegiatan pembelajaran. Bahkan, saat mahasiswa menulis untuk menyusun esai pendek, laporan penelitian, atau paper, mahasiswa hanya sekedar menulisnya untuk kepentingan penyelesaian tugas (Smit, 2010). Menulis hanya dipandang sebagai aktivitas yang menguras tenaga dan suatu bentuk latihan yang menyeramkan dengan adanya keharusan memenuhi aturan penulisan seperti pengejaan, cara mengutip, dan tata bahasa (Defazio dkk., 2010).

Setelah *SRE Writing Strategy* diterapkan, mahasiswa dapat terbantu untuk mengembangkan keterampilannya dalam menulis ilmiah, terlihat dari adanya perkembangan posisi mahasiswa yang berada pada setiap aspek keterampilan menulis ilmiah. Berdasarkan aspek pemaknaan dan pengembangan ringkasan, mahasiswa yang pada awalnya masih belum menggunakan sudut pandang dalam penulisan ringkasan dan kurang mencantumkan bukti-bukti, contoh, serta alasan pendukung lain, serta menunjukkan pemikiran kritis yang lemah dalam tulisannya menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Setelah

penerapan *SRE Writing Strategy*, mahasiswa mulai mengembangkan sudut pandang dan menunjukkan pemikiran kritis yang kompeten, serta cukup banyak detail pendukung yang mencakup contoh-contoh, alasan atau bukti untuk memperkuat tulisannya.

Peningkatan keterampilan menulis juga tampak pada aspek organisasi. Pada awalnya, ringkasan disusun dalam organisasi dan fokus tulisan yang masih terbatas, serta masih terlihat adanya kekurangan dalam koherensi dan pengembangan ide sehingga secara umum kurang jelas dan kurang meyakinkan. Pelatihan terhadap kegiatan meringkas yang diikuti dengan *peer-reviewing* dan *evaluating* banyak membantu siswa untuk mengorganisasikan tulisan dengan lebih baik. Hasil ringkasan mahasiswa secara umum setelah penerapan aktivitas pembelajaran tersebut telah terorganisasi dan terfokus, menunjukkan koherensi dan perkembangan ide, sekalipun peluang untuk mengembangkan tulisan masih dapat dilakukan.

Aspek penting lainnya dalam penulisan yang efektif selain pemaknaan dan pengembangan serta organisasi tulisan yaitu terletak pada kemampuan berbahasa dan struktur penulisan. Kedua aspek tersebut memiliki peran penting untuk tersampainya isi tulisan secara efektif pada pembaca (Ewen, 2007). Adapun penggunaan bahasa mahasiswa dalam ringkasannya masih berkembang serta terkadang terjadi kesalahan dalam penggunaan suku kata atau pemilihan kata. Pada tahap *peer-reviewing*, kesalahan semacam ini dapat diperbaiki dan dikomentari oleh pasangannya. Dengan demikian, selama tahapan ini mahasiswa banyak mendapatkan tambahan pengetahuan mengenai penggunaan bahasa secara kompeten termasuk merangkai kalimat agar lebih mudah dipahami. Hal serupa juga tampak pada aspek struktur penulisan ringkasan oleh mahasiswa.

Peningkatan pada berbagai aspek keterampilan menulis ilmiah mahasiswa

seperti yang telah dipaparkan sebelumnya berkaitan dengan manfaat dari setiap aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa. Pada tahapan *planning* dan *drafting*, mahasiswa membaca berbagai macam pustaka untuk mengidentifikasi ide-ide penting yang diperlukan dalam pengembangan ringkasan. Kegiatan membaca yang dilakukan oleh mahasiswa memberikan pengaruh yang positif terhadap keterampilan menulis maupun pemahamannya. Hal ini dikarenakan pada saat membaca, mahasiswa akan memperkaya kosakata yang akan banyak membantu mereka dalam menulis (Emenogu, 2015). Membaca literatur juga memungkinkan mahasiswa untuk mengetahui bentuk tulisan yang baik, meliputi penggunaan kata yang tepat, merangkai kalimat agar dapat menggambarkan aliran informasi yang baik, mengorganisasi ide, dan mempertajam pemahaman pembacanya (Graham, 2008).

Tahapan *summarizing* juga memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan menulisnya. Menulis merupakan aktivitas yang tidak mudah untuk dilakukan. Menulis memerlukan pemikiran yang teliti, perencanaan yang matang, serta kemampuan memantau hasil kerja secara konstan selama menulis yang hanya dapat diperoleh melalui pengalaman dan banyak latihan (Emenogu, 2015). Sumber lain juga menyatakan bahwa menulis juga memerlukan inspirasi yang kreatif, pemecahan masalah, refleksi, dan revisi (Defazio dkk., 2010). Penerapan *SRE Writing Strategy* dilakukan setiap pertemuan sehingga aktivitas menulis ringkasan juga dilakukan secara rutin sebagai bentuk latihan yang konsisten.

Kegiatan *peer-reviewing* dan *evaluating* dalam sintaks *SRE Writing Strategy* banyak memberikan manfaat dalam perkembangan keterampilan menulis mahasiswa. Pengetahuan mengenai cara menulis yang efektif misalnya yang berkaitan dengan aspek pemaknaan dan pengembangan isi ringkasan, organisasi, bahasa, dan struktur penulisan dapat diperoleh mahasiswa melalui proses

kolaborasi secara berpasangan yang ditindaklanjuti dengan evaluasi diri. Sehingga, keterampilan menulis mahasiswa dapat terus ditingkatkan.

*SRE Writing Strategy* tidak hanya berpotensi dalam memberdayakan keterampilan menulis ilmiah tetapi juga keterampilan berkomunikasi lisan. Potensi ini ditunjang dengan adanya aktivitas mempresentasikan hasil ringkasan yang diikuti dengan aktivitas diskusi. Keterampilan berkomunikasi lisan mahasiswa dapat diberdayakan selama mereka diberikan kesempatan untuk berbicara sebanyak mungkin selama kegiatan pembelajaran di kelas. Mahasiswa juga tidak hanya memiliki kesempatan untuk berkomunikasi bersama dengan dosen tetapi juga dengan teman sebayanya saat mendiskusikan permasalahan terkait topik yang dipelajari (Klancar, 2006; Zuher, 2008). Selama aktivitas diskusi ini berlangsung, tidak sedikit mahasiswa yang berpartisipasi sekaligus berkesempatan untuk mengasah keterampilan komunikasinya. Misalnya, pada saat mahasiswa mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menanggapi, serta melengkapi penjelasan rekannya dalam satu kelas.

Penelitian ini terus dikembangkan melalui pelaksanaan PTK berbasis LS untuk mengetahui peningkatan keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan pada siklus-siklus berikutnya.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan siklus I dalam penelitian ini menunjukkan terjadinya peningkatan keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan mahasiswa yang belajar dengan menerapkan *SRE Writing Strategy*. Penerapan *SRE Writing Strategy* yang berpotensi dalam memberdayakan kedua keterampilan tersebut masih dapat terus dilakukan pada siklus-siklus berikutnya. Gambaran hasil penelitian ini menunjukkan adanya peluang untuk mengkaji lebih jauh potensi *SRE Writing Strategy* dalam

meningkatkan keterampilan menulis ilmiah dan berkomunikasi lisan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Defazio, J., Jones, J., Tennant, F., dan Hook, S. A., (2010), Academic Literacy: The Importance and Impact of Writing Across the Curriculum – A Case Study, *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 10 (2): 34-47.
- Emenogu, B., (2015), Strong Writing Skills May Enhance Student's Chances for Success, (Online), <http://www.edu.gov.on.ca/eng/literacynumeracy/classroom/strongskills.html>, Diakses tanggal 7 Oktober 2015.
- Ewen, K., (2007), Rubrics for Oral and Written Communication, (Online), <http://valenciacc.edu/learningevidence>. Diakses pada tanggal 28 Agustus 2015.
- Glynn, S. M. dan Muth, K. D., (1994), Reading and Writing to Learn Science: Achieving Scientific Literacy, *Journal of Research in Science Teaching* Vol. 31, No. 9: 1057-1073.
- Graham, S., (2008). *Effective Writing Instruction for All Students*, Winconsin Rapids: Renaissance Learning.
- Holbrook, J. dan Rannikmae, M., (2009), The Meaning of Scientific Literacy, *International Journal of Environmental & Science Education*.
- Klancar, N. I., (2006), Developing Speaking Skills in the Young Learners Classroom, Primary School Brezovica Pri Ljubljani (Brezovica, Slovenia), *The Internet TESL Journal* Vol. 12 No. 11.
- McFarlane, D.A., (2013), Understanding the Challenges of Science Education in the 21st Century: New Opportunities for Scientific Literacy, *International Letters of Social and Humanistic Sciences* Vol. 4: 35-44.
- Smit, D., (2010), Strategies to Improve Student's Writing, (Online), <http://www.theideacenter.org>. Diakses tanggal 7 Oktober 2015.
- Tonissen, K. F., Lee, S. E., Woods, K. J., dan Osborne, S. A., (2014), Development of Scientific Writing Skills Through Activities Embedded into Biochemistry and Molecular Biology Laboratory Course, *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 22 (4), 1-14.
- Trilling, B. dan Fadel, C., (2009), *21<sup>st</sup> Century Skill: Learning For Life in Our Times*, San Fransisco: John Wiley and Sons, Inc.
- UNESCO, (2006), *Education for All Global Monitoring Report, Chapter 6: Understandings of Literacy*, (Online), [http://www.unesco.org/education/GMR2006/full/chapt6\\_eng.pdf](http://www.unesco.org/education/GMR2006/full/chapt6_eng.pdf). Diakses tanggal 7 Oktober 2015.
- Zuher, K. M. M., (2008), *The Effect of Using A Program Based on Cooperative Learning Strategy on Developing Some Oral Communication Skills of Students, at English Department, Faculty of Education, Sana'a University*, Thesis yang diterbitkan: Sana'a University.