

## Potensi *Learning Community* dalam meningkatkan Kualitas Pembelajaran Biologi (*Biodiversitas*) Berbasis Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

**Marheny Lukitasari**

Universitas PGRI Madiun

Email: [marheny@unipma.ac.id](mailto:marheny@unipma.ac.id)

### Abstrak

Perkembangan serta tantangan di abad 21 adalah peningkatan mutu dan daya saing sumber daya manusia sehingga mampu bertahan di era distrupsi serta perkembangan revolusi industri 4.0. Oleh karena itu dibutuhkan reformasi pendidikan dan peran aktif perguruan tinggi melalui pengembangan potensi *learning community* (LC) sebagai bentuk komunikasi serta hubungan penting dalam lingkup sempit antar individu maupun dalam lingkup yang lebih besar, yaitu antar ilmu pengetahuan, lembaga dan bahkan antar negara. Potensi biodiversitas dalam menopang serta memenuhi kebutuhan manusia dan bahkan makhluk hidup lain menjadi isu yang perlu diperhatikan dalam kaitannya untuk pelestarian serta kehidupan masa depan yang lebih baik. Pengembangan basis penelitian dengan tema biodiversitas membutuhkan kerjasama yang kuat dengan komunikasi aktif dan terencana melalui LC. Implementasi hasil penelitian kepada masyarakat merupakan kewajiban lain dari dosen di perguruan tinggi dengan tujuan meningkatkan kualitas kehidupan. Hasil penelitian serta pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan merupakan bekal yang baik untuk mengembangkan serta meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran. Teknis penerapan LC di dalam kelas dengan tujuan mengoptimalkan kemampuan belajar peserta didik menjadi target utama dalam pelaksanaannya. Kolaborasi LC khususnya di pendidikan tinggi yang terwujud melalui kegiatan penelitian, pengabdian kepada masyarakat sekaligus diterjemahkan dalam bentuk pembelajaran di kelas memiliki potensi untuk peningkatan kapasitas dan sumber daya manusia yang berkelanjutan.

### Kata Kunci

*learning community* (LC), penelitian, masyarakat, biodiversitas

### PENDAHULUAN

Tantangan baru dunia pendidikan di abad 21 adalah peningkatan mutu dan daya saing terutama di pendidikan tinggi. Abad 21 dengan banyak perubahan merupakan era distrupsi serta perkembangan revolusi industri 4.0. Era distrupsi merupakan era dengan dinamika perubahan yang sangat cepat dan mengubah pola lama yang ada dengan pola baru sesuai perkembangan. Era distrupsi diiringi dengan adanya revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan perkembangan teknologi sehingga banyak ditemui pekerjaan yang sudah diganti dengan program digitalisasi, robot, operasional system sehingga mengurangi jumlah tenaga manusia yang mengerjakan atau mengoperasikannya. Disampaikan oleh Rhenal Kasali bahwa dalam

---

era dirupsi di abad 21 ini akan banyak perubahan dengan lima hal penting yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Distrupsi menimbulkan banyak penghematan biaya melalui kegiatan yang lebih sederhana (dengan adanya aplikasi dalam banyak bidang).
2. Distrupsi menghasilkan barang dan jasa yang lebih berkualitas daripada yang ada sebelumnya.
3. Distrupsi berpotensi mengembangkan pasar terbuka
4. Distrupsi menyebabkan adanya pola interaksi yang lebih luas untuk penyedia barang dan jasa sehingga menjadi lebih mudah diakses.
5. Distrupsi menyebabkan adanya banyak kemudahan, lebih *smart*, simple, hemat waktu dan akurasi tinggi.

Dalam dunia pendidikan juga terjadi evolusi dan pergeseran yang sangat luar biasa dengan adanya perkembangan tersebut. Saat ini dikenal juga adanya *Massive Open Online Course* (MOOC) serta AI (*Artificial Intelligence*) atau kecerdasan buatan yang sekarang banyak diaplikasikan dalam bentuk e-learning membawa banyak perubahan di dunia pendidikan. Tantangan berikutnya adalah data pengangguran terbuka yang disampaikan oleh badan pusat statistika nasional menunjukkan bahwa hingga tahun 2018 masih didapati 6,3% atau tepatnya adalah sebanyak 789.113 lulusan perguruan tinggi yang belum mendapatkan pekerjaan atau pengangguran. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan terkait dengan kemampuan atau output sarjana tersebut, terkait dengan proses dan hasil yang selama ini sudah dilaksanakan. Amanah yang diemban perguruan tinggi terkait dengan tridarma yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian serta pengabdian masyarakat membutuhkan sinergi sehingga menjadi landasan kuat untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Banyak penelitian dan pemerhati pendidikan menyampaikan ide serta gagasan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil lulusan termasuk di perguruan tinggi. Bagian penting yang perlu diperhatikan adalah adanya implementasi pembelajaran sosial melalui kolaborasi atau disebut sebagai *learning community* (LC). LC merupakan pendekatan social yang inovatif dan relative baru untuk membentuk lingkungan belajar bagi peserta didik sehingga terjadi sharing serta kolaborasi pengetahuan dan pemahaman antar disiplin ilmu untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Dalam penerapannya LC memiliki dimensi yang luas dan berbeda area untuk diterapkan dengan berbagai kepentingan dan tujuan. National Commission on Teaching and America's Future (NCTAF) dalam hasil review-nya menyampaikan saran untuk menerapkan LC karena akan memantapkan beberapa hal, seperti:

1. Membangun serta memperdalam pengetahuan dan pemahaman guru
2. Mengintegrasikan hal baru dalam LC dan kultur sekolah sehingga mendorong perkembangan professional guru secara berkesinambungan.
3. Mendorong perkembangan konstan melalui LC di sekolah
4. Mendorong adanya dialog dan komunikasi professional untuk mencapai tujuan dan sekaligus sebagai *best practice* dari LC itu sendiri

Mencermati fakta dan kondisi yang disampaikan maka sangatlah penting untuk terus membenahi diri, terutama karena kita berada di dunia pendidikan. Nelson mandela dengan pernyataannya yang terkenal mengungkapkan bahwa *education is the most powerfull weapon which you can use to change the world*, menyadarkan kita bahwa memang perkembangan

peradaban dan dunia sangat dipengaruhi oleh sumber daya manusia yang dihasilkan oleh proses pendidikan yang dilakukan. Berdasarkan fenomena yang kita hadapi di abad 21 dengan tantangan distrupsi sekaligus revolusi industry 4.0, maka pemaparan makalah ini akan disampaikan dalam bahasan LC yang ditinjau dari potensinya dalam mengembangkan penelitian, mengintegrasikan dalam pengabdian masyarakat dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

### **Definisi *Learning Community* (LC)**

Secara luas dengan makna bebas, maka *Learning Community* (LC) dapat didefinisikan sebagai sekelompok individu yang melakukan kegiatan berbagi pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki, untuk kemudian secara terus menerus melakukan kegiatan yang terencana, membahas, dan melakukan refleksi dengan kritis untuk meningkatkan kualitas sesuai tujuan yang diinginkan. Dalam konteks ini, maka sekelompok individu yang dimaksud dapatlah terdiri dari berbagai dimensi, sebagai contoh, sekumpulan guru dalam kelompok musyawarah guru mata pelajaran (MGMP), kelompok kerja kepala sekolah (K3S), forum-forum kecil dan besar dalam kegiatan formal maupun informal, dan bahkan kelompok-kelompok siswa di ruang kelas kita. Perlu diperhatikan bahwa penerapan LC yang memiliki tujuan tertentu dilakukan dengan memperhatikan proses yang dilalui oleh setiap individu yang terlibat di dalamnya.

Konsep LC menjadi dorongan inovasi baru sebagai kritik terhadap proses pelaksanaan pembelajaran yang cenderung tertutup. Hal yang esensial dalam penerapannya adalah adanya harapan bahwa seluruh individu yang tergabung memiliki rasa tanggung jawab untuk menyampaikan dan membagikan pengetahuannya sehingga kesuksesan menjadi milik bersama. Kondisi tersebut sangat berbeda apabila dibandingkan model pembelajaran yang selama ini kita amati bersama di kelas-kelas kita. Sangat kental terasa bahwa masing-masing fasilitator berusaha mencapai tujuan yang diterapkan melalui usaha dirinya sendiri. Memang pada dasarnya tujuan yang diinginkan adalah bawah seluruh peserta didiknya mengalami kesuksesan dalam proses belajarnya, namun ditemui banyak hal yang dapat diperbaiki dalam kondisi standart tersebut. Dan apabila dirasa peserta didik tidak mencapai tujuan seperti yang ditetapkan, maka fasilitator menjadi bagian yang disalahkan. Prasangka seperti fasilitator sudah merasa nyaman dengan kondisi dengan indikasi tidak ada peningkatan kualitas pembelajaran, fasilitator kurang membimbing, fasilitator tidak mempersiapkan waktu berdiskusi dengan peserta didik, dan sibuk dengan kegiatan administrasi atau beban kurikulum yang harus diselesaikan. Mencermati kondisi tersebut maka LC dapat direkomendasikan sehingga membantu menyelesaikan persoalan-persoalan pembelajaran yang ditemui.

Evolusi perkembangan LC dalam bidang pendidikan di abad 20 dan abad 21 saat ini dapat dicermati dalam tabel berikut (Carroll, Fulton, Yoon, & Lee, 2005) :

**Tabel 1. Evolusi *Learning Community* (LC) di era berbeda**

<b>Komponen</b>	<b>Abad 20</b>	<b>Abad 21</b>
Design	Fasilitator menyusun rencana pembelajarannya secara mandiri, dengan hanya sedikit perubahan untuk pertumbuhan yang berkelanjutan.	Fasilitator memulai pembelajaran sesuai dengan kebijakan dan prosedur dan secara formal maupun informal menunjukkan dorongan kemajuan.
Teori	Hanya fasilitator tertentu yang mampu bertahan selama	Fasilitator baru akan merasakan kesenjangan keterampilan dan

	periode pembelajaran akan sukses	pengetahuan, sehingga membutuhkan <i>professional learning community</i> (PLC) yang akan membentuk gaya mengajarnya.
Waktu penerapan LC	Tidak ada kesadaran	Setidaknya diterapkan selama satu tahun
Rasa tanggungjawab	Oleh masing-masing individu	Tanggung jawab bersama (sekolah, wilayah, daerah)
Kerangka kerja fasilitator	Tidak ada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitator hanya sebagai pendorong aktifitas belajar</li> <li>- Secara informal melakukan diskusi dengan teman sejawat (LC)</li> <li>- Fasilitator melakukan seleksi untuk berbagi tanggungjawab</li> <li>- Hanya sedikit atau bahkan tidak dibutuhkan training untuk fasilitator</li> </ul>

Tabel 1 menunjukkan perkembangan LC yang berbeda dengan banyak faktor yang mungkin mempengaruhinya. Tampak di abad 20 keberadaan LC sudah ada namun belum berpotensi mempengaruhi kondisi pembelajaran karena ada kecenderungan seluruh prosesnya dikerjakan secara mandiri oleh fasilitator. Interaksi dan komunikasi hanya terjalin dengan frekuensi yang tidak terlalu banyak serta belum tumbuh kesadaran untuk bekerjasama. Di era abad 21 mulai tampak dan dimulainya kesadaran pentingnya komunikasi dan menjalin kerjasama secara lebih luas dengan pihak lain. Dukungan teknologi informasi dan komunikasi juga menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan. Keberadaan media sosial juga menjadi pemicu terbentuknya LC lebih kondusif sehingga terjadi komunikasi antar fasilitator (Avalos, 2011).

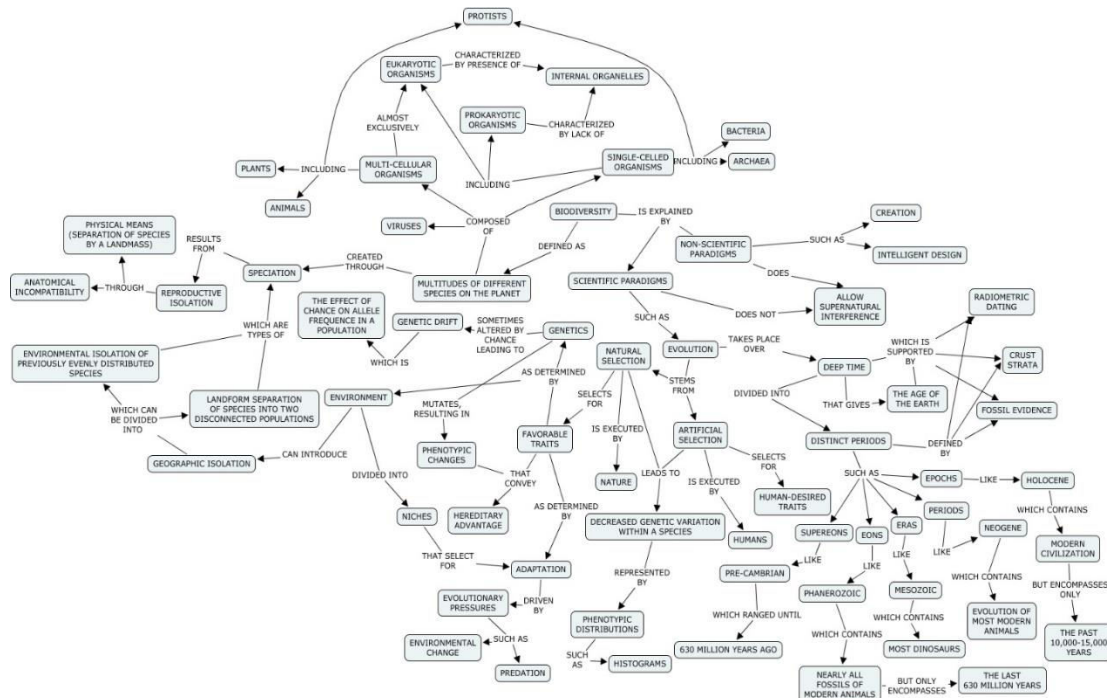
#### **Potensi LC dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian**

Menguatnya sumber daya manusia melalui kegiatan penelitian merupakan pilar penting bagi perguruan tinggi. Masih rendahnya hasil penelitian dari perguruan tinggi menjadi masalah yang serius dan berdampak terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia. Selain permasalahan dana, sarana dan prasarana pendukung, maka masalah interaksi antara sesama dosen dalam satu bidang ilmu maupun lintas bidang ilmu juga menjadi hal lain yang menjadi kendala. Seringkali terdapat kesenjangan baik kesempatan maupun dari sisi keilmuan antara dosen senior dan dosen junior. Fakta tersebut menjadikan terhambatnya penelitian yang akan dilakukan sehingga berdampak pada kemajuan keilmuan seorang dosen, institusi tempat mengajar dan jangka panjangnya berdampak pada perkembangan dan kemajuan suatu bangsa.

Meningkatkan kualitas maupun kuantitas jumlah penelitian dalam suatu institusi merupakan hal yang tidak mudah dilaksanakan namun juga bukanlah suatu hal yang mustahil. Dibutuhkan semangat dan kemauan untuk saling bekerjasama dan membuka pikiran melalui kegiatan sharing dan diskusi aktif yang dapat dilakukan antara sesama dosen secara formal maupun informal. Terbentuknya komunitas penelitian di kampus menjadi landasan serta langkah awal yang dapat dipergunakan sebagai ajang komunikasi antar civitas akademika, baik antara sesama dosen, senior dengan junior, dosen dengan mahasiswa dan bahkan juga antar

dosen dengan mahasiswanya. Proses komunikasi aktif tersebut akan membentuk LC yang memiliki peluang bagi dosen untuk mengembangkan diri khususnya dalam bidang penelitian.

Biologi dengan salah satu temanya yang terkenal adalah biodiversitas memiliki cakupan yang luas dan keterkaitannya dengan bidang ilmu yang lain. Perkembangan biodiversitas menjadi tema penelitian yang penting mencermati dampak perubahan global (Theobald et al., 2015) yang pasti akan berpengaruh signifikan terhadap dinamika keanekaragaman hayati sebagai komponen penting daya dukung lingkungan. Bagaimana keterkaitan biodiversitas dengan lingkungan, perkembangan peradaban, perubahan iklim, struktur masyarakat, pertumbuhan ekonomi, peralatan yang ramah lingkungan, dan keterkaitannya dengan banyak tema lainnya dapat menjadi topik-topik penelitian yang melibatkan berbagai disiplin ilmu.



**Gambar 1. Kompleksitas penelitian biodiversitas yang ditinjau dari berbagai perspektif**

Dalam konteks pengembangan penelitian multidisiplin ilmu, maka pertimbangan eksplorasinya patut diperhatikan. (Schaltegger & Beständig, 2010) menunjukkan bahwa dalam bidang jasa, eksplorasi biodiversitas dapat terbagi menjadi empat klasifikasi yang secara ringkas adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Eksplorasi biodiversitas berbentuk jasa serta potensi penelitian yang dapat dikembangkan melalui multidisipliner bidang kajian ilmu**

Tipe jasa	Bentuk	Kajian penelitian
Provisioning service (Produk dari ekosistem)	Makanan	Biologi
	Minuman	Pendidikan
	Kehutanan	Manajemen
	Hasil hutan (getah, daun, obat, bunga, dll)	Kebijakan
		Kajian sosial

<i>Regulating service</i> (jasa yang diperoleh dari pengaturan suatu system)	Pengendalian iklim	Farmasi
	Hama penyakit	Agama
	Penggunaan air	Geografi
	Pengendalian erosi	Topografi
	Persilangan	Ketahanan pangan
	Penyerbukan	Klimatologi
<i>Cultural service</i> (berbasis perkembangan budaya)	Budidaya tanaman	Kimia
	Spiritual	Pertanahan
	Ekowisata	Kajian budaya
	Sosial	Kajian transportasi
<i>Supporting service</i> (jasa untuk mendukung produksi yang berasal dari ekosistem)	Budaya lokal	Perkembangan ekonomi
	Siklus hara	Sosiologi
	Siklus energy	Pengairan
	Formasi tanah	
	Siklus karbon	

Pengembangan basis penelitian dengan tema biodiversitas membutuhkan kerjasama yang kuat dengan komunikasi aktif dan terencana melalui LC. Kesenjangan yang timbul karena berbagai masalah baik personal maupun dalam ruang lingkup yang lebih besar akan dapat diminimalisasikan melalui penerapan LC di perguruan tinggi. Diskusi yang terjadi akan membuka kreatifitas berpikir serta terjalinnya komunikasi aktif untuk menemukan masalah sekaligus merumuskannya dalam bentuk penelitian yang dilakukan secara bersama.

Mengembangkan suatu penelitian sangatlah dibutuhkan kolaborasi dalam banyak bidang kajian ilmu sehingga akan memberikan nuansa baru dari penelitian yang dihasilkan. Untuk itu sangat dibutuhkan kesamaan visi dan karakteristik dari suatu komunitas dengan ciri seperti disampaikan (Moser PharmD, Berlie PharmD, Salinitri PharmD, McCuistion PharmD, & Slaughter MS, 2015) :

- a. keragaman keahlian dalam LC penelitian yang ada
- b. dimilikinya tujuan bersama untuk membangun pemahaman dan pengetahuan antar sesama anggota
- c. penekanan dilakukan pada proses membangun pengetahuan dan pemahaman
- d. ditentukannya metode yang dapat dipergunakan untuk berbagi pengetahuan dan pemahaman tersebut.

#### **Potensi LC dalam bidang pengabdian pada masyarakat**

Bentuk nyata aplikasi hasil penelitian adalah dipergunakannya hasil penelitian tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sesuai dengan tridarma perguruan tinggi yang wajib diemban oleh dosen, yaitu 1) pendidikan dan pengajaran, 2) penelitian dan 3) pengabdian kepada masyarakat maka ketiga kewajiban tersebut membutuhkan sinergi yang saling terhubung. Dalam hal ini sangat dibutuhkan bahwa dosen yang sudah melaksanakan penelitian untuk bekerjasama dengan masyarakat dengan tujuan menerapkan hasil penelitiannya. Permasalahannya membangun komunikasi dan kerjasama dengan masyarakat bukan hal yang mudah dilakukan. Pola berpikir serta kultur masyarakat yang sangat beragam menjadi kendala tersendiri bagi dosen untuk menerapkan hasil penelitian. Namun kondisi tersebut tidak perlu menjadi penghambat aplikasi hasil penelitian di masyarakat apabila terus

---

diupayakan salah satunya dengan membentuk LC antara masyarakat ilmiah (dosen dan sivitas akademika) serta masyarakat non ilmiah (masyarakat non formal).

Sisi penting yang perlu diperhatikan saat ini adalah bahwa masyarakat modern perlu memiliki pola berpikir ilmiah sebagai masyarakat sains sehingga sadar keberadaannya dalam suatu ekosistem yang saling tergantung dengan makhluk hidup yang lain. Masyarakat perlu menyadari bahwa setiap pergerakan yang dilakukan akan membawa dampak positif maupun negatif bagi perkembangan lingkungan dan biodiversitas yang ada di dalamnya. Dengan demikian perubahan pola pikir masyarakat tersebut secara nyata akan berdampak pada perubahan global khususnya terkait dengan perkembangan biodiversitas (Theobald et al., 2015). Peningkatan pemahaman tersebut dapat dilakukan dengan transfer pengetahuan untuk penerapan hasil-hasil penelitian melalui diskusi dalam LC yang anggotanya terdiri dari masyarakat ilmiah (dosen dan mahasiswa) serta masyarakat umum (desa, kota, komunitas tertentu).

Peran LC sebagai jembatan untuk menghubungkan masyarakat formal dan masyarakat informal ini memiliki kelebihan dalam hal meningkatkan respon masyarakat pada umumnya terhadap perkembangan lingkungan khususnya ekosistem dan biodiversitas. Sangat dibutuhkan komunikasi aktif sebagai bentuk kepekaan dari perguruan tinggi untuk melatih masyarakat memiliki respon positif terhadap kebijakan negara termasuk masuknya pengetahuan melalui implementasi hasil penelitian. Dengan meningkatnya respon dan pemahaman masyarakat ini menjadikan masyarakat lebih siap menghadapi perubahan global dengan distrupsi dan revolusi industry 4.0 dan konsekuensi yang menjadi dampak pengiringnya.

### **LC dalam peningkatan proses kualitas pembelajaran**

Peningkatan kualitas proses pembelajaran tidak terlepas dari peran komponen belajar yang ada di kelas bersangkutan. Dosen/ guru yang berperan sebagai fasilitator menjadi pemeran penting untuk mengkondisikan kelas sehingga optimal mendorong peserta didik belajar dengan baik. Penerapan *learning community* (LC) yang dilakukan dalam setiap metode pembelajaran menciptakan lingkungan belajar yang menjadikan peserta didik sebagai pusat belajar (Ancar, Freeman, & Field, 2007). Berdasarkan teori belajar kolaboratif dan kooperatif maka terciptanya lingkungan belajar dengan LC secara signifikan meningkatkan keterlibatan peserta didik, kepuasan, hubungan social, ketekunan sekaligus retensi dan perhatian. Di sisi lain tingkat kemandirian peserta didik menjadi lebih terlatih dan berkembang dari waktu ke waktu.

LC yang dijalankan secara terus menerus dalam kegiatan pembelajaran memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil sehingga mencapai tujuan yang sudah ditetapkan (Blankenship & Ruona, 2007); (Hilliard, 2011). Kualitas pembelajaran yang dilakukan pada dasarnya menjadi tanggungjawab fasilitator (guru atau dosen) sebagai kreator kegiatan yang dilaksanakan di kelas. Membentuk lingkungan belajar yang kondusif untuk mendorong peserta didik belajar dengan baik membutuhkan dorongan komunitas untuk membentuk dan menolong fasilitator baru menjadi fasilitator yang baik bahkan fasilitator yang luar biasa. Melalui dialog serta komunikasi yang intens menjadi jembatan komunikasi akademis yang potensial dalam meningkatkan profesionalitas fasilitator baru. Pengalaman yang didapat oleh senior akan menjadi pembelajaran berharga bagi mereka. Kondisi tersebut penting diperhatikan, karena terjadi percepatan peningkatan kemampuan yang dapat segera

---

diwujudkan. Dalam perkembangannya, kolaborasi antar fasilitator (lama dan baru) menjadi bentuk *professional learning community* (PLC) yang dampaknya juga akan dirasakan di dalam masing-masing kelas yang dibina oleh masing-masing fasilitator tersebut (Underwood, 2007); (Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006).

Pembelajaran biodiversitas bagi peserta didik dapat menjadi tema yang menyenangkan maupun sebaliknya. Konsep-konsep pengenalan alam serta cara mengkonservasinya membutuhkan kreatifitas berpikir sehingga memunculkan kesadaran untuk menjaga dan melestarikannya. (Tshiningayamwe, 2016) menyatakan bahwa biodiversitas global memainkan peran penting untuk mempertahankan serta meningkatkan kesejahteraan manusia di muka bumi. Namun kenyataan sebaliknya data UNESCO menunjukkan bahwa biodiversitas mengalami ancaman dan membutuhkan perhatian serius untuk penanganannya. Mengatasi permasalahan ancaman biodiversitas membutuhkan pengetahuan yang diawali dari sekolah mulai dari pendidikan dasar, menengah hingga pendidikan tinggi. Perkembangan pembelajaran dan kemajuan Biologi yang sangat pesat memang menjadi trend baru dengan semakin meningkatnya kesadaran bahwa manusia membutuhkan daya dukung ekosistem untuk keberlanjutan kehidupannya.

Menyampaikan dan membelajarkan isu biodiversitas beserta potensi, ancaman, peluang serta penanganannya di kelas sangat perlu dilakukan. Sebagai negara besar, Indonesia yang negara tropis merupakan tempat megabiodiversitas dengan potensi untuk pengobatan tradisional, pertanian, industry, sumber energi serta daya dukung lingkungan di dunia (von Rintelen, Arida, & Häuser, 2017). Perubahan iklim, eksploitasi, perubahan habitat, yang mengancam biodiversitas menjadi tantangan dalam teknis pembelajaran. Pendekatan inkuiri atau *project based learning* (PBL) yang biasa dilakukan dalam pembelajaran Biologi memang memiliki kelebihan untuk membantu peserta didik berpikir dengan metode ilmiah dalam mencermati kondisi alam. Integrasi LC dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara signifikan juga akan meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

Terbentuknya LC yang difasilitasi oleh dosen maupun guru dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan terjadinya banyak peningkatan dalam diri peserta didik. Fokus keberhasilan belajar yang dapat diidentifikasi dari kemampuan memecahkan masalah, kreatifitas, kemampuan berkomunikasi, profesionalisme serta kolaborasi dapat didesain dengan mengoptimalkan LC. Perlu diperhatikan kondisi anggota dalam LC antara lain: 1) keragaman kemampuan dalam kelompok yang dibentuk, 2) ditentukannya tujuan bersama untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman, 3) penekanan pada proses dan hasil serta 4) ditentukannya langkah untuk berbagi pengetahuan dalam kelompok LC yang terbentuk (Moser PharmD et al., 2015). Penerapan di kelas cenderung lebih sederhana karena hanya melibatkan peserta didik dengan satu atau dua fasilitator sesuai tema untuk satu kali tatap muka.

## **SIMPULAN**

Mempelajari biodiversitas dengan kompleksitasnya membutuhkan kolaborasi antar banyak komponen yang terlibat. *Learning community* (LC) yang diterapkan dalam berbagai lingkungan dalam konteks penelitian, pengabdian pada masyarakat serta pendidikan dan pengajaran memiliki potensi untuk meningkatkan sumber daya manusia di masa depan. Revolusi peran guru sebagai sumber belajar atau pemberi pengetahuan di era revolusi 4.0 menjadi mentor, fasilitator, motivator, bahkan inspirator dalam mengembangkan imajinasi, kreativitas, serta



karakter melalui LC akan mampu membentuk siswa yang dibutuhkan di masa depan. Membangun LC antar institusi, antar disiplin ilmu, dan termasuk antar wilayah yang beragam perlu diperluas dan diperdalam untuk meningkatkan efisiensi pertumbuhan yang harmonis dalam menghadapi percepatan perubahan di era disrupsi dan revolusi 4.0.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terimakasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menyampaikan paparan terkait *learning community* (LC). Seluruh civitas akademika Program Studi Pendidikan Biologi Universitas PGRI Madiun atas dukungan yang diberikan. Semoga LC yang sudah terbangun akan menjadi semakin maju di masa mendatang

## DAFTAR RUJUKAN

- Ancar, L. N., Freeman, S. A., & Field, D. W. (2007). Professional Connections through the Technology Learning Community. *Journal of Technology Studies*, 33(2), 73–78.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20.
- Blankenship, S. S. (University of G., & Ruona, W. E. A. (University of G. (2007). Professional Learning Communities and Communities of Practice: A Comparison of Models, Literature Review. *Online Submission*.
- Carroll, T., Fulton, P., Yoon, I., & Lee, C. (2005). Induction into learning communities. *Report Prepared for Commission ...*, 27.
- Hilliard, A. T. (2011). Practices and Value of a Professional Learning Community in Higher Education. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(2), 71–74.
- Moser PharmD, L., Berlie PharmD, H., Salinitri PharmD, F., McCuiston PharmD, M., & Slaughter MS, R. (2015). Enhancing Academic Success by Creating a Community of Learners. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(5), 1–9.
- Schaltegger, S., & Beständig, U. (2010). Corporate Biodiversity Management Handbook: A Guide For Practical Implimentation. *Management*.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). *Professional Learning Communities: A Review of the Literature*. *Journal of Educational Change* (Vol. 7).
- Theobald, E. J., Ettinger, A. K., Burgess, H. K., DeBey, L. B., Schmidt, N. R., Froehlich, H. E., ... Parrish, J. K. (2015). Global change and local solutions: Tapping the unrealized potential of citizen science for biodiversity research. *Biological Conservation*, 181, 236–244.
- Tshiningayamwe, S. A. N. (2016). Enhancing Life Sciences Teachers ' Biodiversity Knowledge. *Southern African Journal of Environmental Education*, 32.
- Underwood, J. M. (2007). Study of the Implementation of a Professional Learning Community in one Middle School in Georgia.
- von Rintelen, K., Arida, E., & Häuser, C. (2017). A review of biodiversity-related issues and challenges in megadiverse Indonesia and other Southeast Asian countries. *Research Ideas and Outcomes*, 3, e20860.