

# PARTISIPASI MAHASISWA GEOGRAFI TERHADAP PELESTARIAN LINGKUNGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM KAJIAN KOTA HIJAU (*GREEN CITIES*)

Noviani Nurkolis<sup>1</sup>, Sumarmi<sup>2</sup>, I Komang Astina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Geografi-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>Pendidikan Geografi-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

---

## INFO ARTIKEL

### *Riwayat Artikel:*

Diterima: 5-6-2017

Disetujui: 20-11-2017

---

### *Kata kunci:*

*participation;*  
*environmental conservation;*  
*project based learning;*  
*partisipasi;*  
*pelestarian lingkungan;*  
*project based learning*

---

## ABSTRAK

**Abstract:** Human activities such as the conversion of agricultural land to unsustainable development, forest burning, environmental pollution and environmental indifference are factors of environmental damage. Low knowledge of environmental conservation requires education as a forum to improve the quality of human resources to be environmentally conscious. The purpose of this research is to know the participation of geography student toward environmental conservation through model of project based learning in green city study. The research design is a quasi experiment with observation data collection techniques, interviews and questionnaires analyzed using independent sample t-test. The result of research is the participation of geography student toward environmental conservation through model of project based learning in green city study.

**Abstrak:** Aktivitas manusia seperti alih fungsi lahan pertanian menjadi pembangunan yang tidak berkelanjutan, pembakaran hutan, pencemaran lingkungan dan sikap acuh terhadap lingkungan menjadi faktor kerusakan lingkungan. Rendahnya pengetahuan terhadap pelestarian lingkungan mengharuskan pendidikan sebagai wadah untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia agar peduli lingkungan. Tujuan penelitian untuk mengetahui partisipasi mahasiswa geografi terhadap pelestarian lingkungan melalui model *project based learning* dalam kajian kota hijau. Desain penelitian yaitu eksperimen semu dengan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dan angket yang dianalisis menggunakan *independent sample t-test*. Hasil penelitian terdapat partisipasi mahasiswa geografi terhadap pelestarian lingkungan melalui model *project based learning* dalam kajian kota hijau.

---

## Alamat Korespondensi:

Noviani Nurkolis  
Pendidikan Geografi  
Pascasarjana Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang  
E-mail: novianinurkolis17@gmail.com

Kerusakan lingkungan, bencana alam, dan perubahan suhu udara saat ini telah marak terjadi pada kehidupan manusia. Kasus kerusakan lingkungan dan banyaknya bencana yang terjadi tidak lain disebabkan karena aktivitas manusia yang tidak peduli terhadap kelastarian lingkungan. Menurut Khanafiyah (2013) ketidakmampuan manusia dalam mengembangkan sistem nilai sosial, dan gaya hidup yang selaras dan seimbang akan menimbulkan kerusakan pada lingkungan.

Penebangan hutan secara liar, membuang sampah sembarangan, pembakaran hutan, menipisnya lapisan ozon karena aktivitas kendaraan bermotor, penggunaan CFC menjadi penyebab menurun dan rusaknya kualitas lingkungan. Faktor lain yang menyebabkan adalah akibat perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi yang pesat, sementara banyak manusia menggunakan dengan tidak beraturan yang berdampak pada lingkungan (Sumarmi dan Amir, 2012). Aktivitas manusia yang tidak memiliki kesadaran untuk menjaga dan melestarikan lingkungan tersebut, perlu diperhatikan secara khusus agar tidak semakin berkembang dan menimbulkan kerusakan lingkungan.

Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk mampu mengatasi berbagai permasalahan lingkungan, karena dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Sikap dan perilaku manusia terhadap lingkungan dapat terbentuk postif melalui proses pendidikan. Pendidikan juga akan memberikan pengetahuan, kesadaran dan kecintaan seseorang untuk melestarikan lingkungan. Menurut Risnani (2016) proses pemberian pengetahuan merupakan langkah awal dari pembentukan sikap dan perubahan perilaku pebelajar agar peduli terhadap lingkungan.

Pembentukan dan upaya menumbuhkembangkan sikap dan perilaku terhadap pelestarian lingkungan dapat dilakukan melalui kegiatan perkuliahan geografi lingkungan. Geografi lingkungan sebagai matakuliah yang mempelajari tentang lingkungan baik biotik maupun abiotik, memiliki peranan besar untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan. Tujuan pembelajaran Geografi adalah mengembangkan sikap melindungi dan tanggung jawab terhadap kualitas lingkungan (Maryani (2006).

Sikap dan perilaku yang menunjukkan pelestarian lingkungan dalam kegiatan pembelajaran Geografi lingkungan dapat terbentuk apabila pendidik mampu mengintegrasikan materi secara kontekstual. Pembelajaran yang kontekstual akan lebih mendekatkan pebelajar dengan lingkungan nyata sehingga sikap peduli terhadap pelestarian lingkungan akan mudah tertanamkan. Pembelajaran demikian dapat dilakukan melalui model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*).

Model *Project based learning* merupakan pembelajaran kolaboratif yang membantu perkembangan pola pikir dan perilaku pebelajar dalam mencapai keberhasilan dan kesuksesan belajar. Menurut Ana (2012) kesuksesan bukan hanya dapat tercapai secara individual tetapi keberhasilan dilakukan dalam kerja tim. Keberhasilan dan kesuksesan dalam kerja tim meliputi keterampilan merencanakan, mengorganisasi dan mengelola informasi serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan dalam kelompok untuk dikumpulkan, disajikan, dan dipresentasikan.

*Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang mampu mendorong kemandirian pembelajar dalam belajar. Hal tersebut karena terpusat pada pembelajar (*student centered*). Peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan diharapkan kompetensi peserta didik dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Santi, 2011). Perkembangan yang terjadi pada mahasiswa tidak hanya pada segi pengetahuan secara teoritis, tetapi mampu mengembangkan pengetahuan dan pengalihan secara nyata. Hal tersebut menyebabkan terjadinya perubahan hasil pembelajaran yang seimbang antara ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

*Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) merupakan pengintegrasian model pembelajaran dengan melibatkan secara langsung pembelajar dengan lingkungan di sekitar. Model pembelajaran tersebut menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam menumbuhkan pemahaman dan pengetahuan secara kontekstual. Menurut Sumarmi (2012) pembelajaran dirancang guna investigasi untuk memecahkan dan memberikan solusi atas permasalahan. Pembelajaran tersebut akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan.

Model pembelajaran tersebut membantu mahasiswa untuk mengontruksikan pengetahuan sebelum dengan pengetahuan baru mereka. Pengetahuan tidak hanya sebatas materi perkuliahan saja, tetapi mampu melatih keterampilan dan kesadaran dalam hidup berdampingan dengan lingkungan sekitar yaitu untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Hal tersebut karena mahasiswa dihadapkan langsung dengan objek kajian sehingga mahasiswa memiliki banyak kesempatan dan peluang untuk mampu menganalisis kondisi lingkungan kota hijau (*green cities*) disekitar mahasiswa.

Kota hijau (*Green Cities*) merupakan kota yang ramah lingkungan. Kota hijau mampu dijadikan sebagai langkah pengelolaan lingkungan yang penting untuk menjaga kelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Hal tersebut dilakukan dengan memerhatikan aspek pengurangan pencemaran limbah, menerapkan sistem transportasi terpadu, menjaga kesehatan lingkungan, menyinergikan lingkungan alam dan buatan, berdasarkan perancangan dan perencanaan yang berkelanjutan. Pendapat Tanan dan Suprayoga (2015) menyatakan atribut kota hijau meliputi *Green Planning*, pembangunan ruang terbuka hijau, *Green Community*, *Green Waste*, *Green Transportation*, *Green Water*, *Green Energy* dan *Green Building*.

Pengintegrasian *project based learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) pada perkuliahan Geografi lingkungan cocok untuk diaplikasikan. Hal tersebut karena lingkungan kota hijau mampu memberikan pengetahuan, pemahaman, dan membangun sikap dan perilaku pelestarian lingkungan. Mahasiswa memiliki banyak peluang untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian dilakukan untuk mengetahui partisipasi mahasiswa dalam pelestarian lingkungan melalui *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*). Penelitian ini dikatakan eksperimen karena peneliti tidak mampu mengendalikan sepenuhnya subjek penelitian. Subyek penelitian ini terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dilakukan pada Prodi geografi *offering* G (kontrol) dan H (eksperimen) angkatan 2015 Universitas Negeri Malang. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*), sedangkan kelas kontrol dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas.

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket tertutup. Angket tersebut menggunakan lima pilihan jawaban, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (ST). Angket tersebut dimodifikasi dan dikembangkan oleh Milburn dan Cartledge (1980). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan *SPSS for windows* pada taraf signifikansi 0,05.

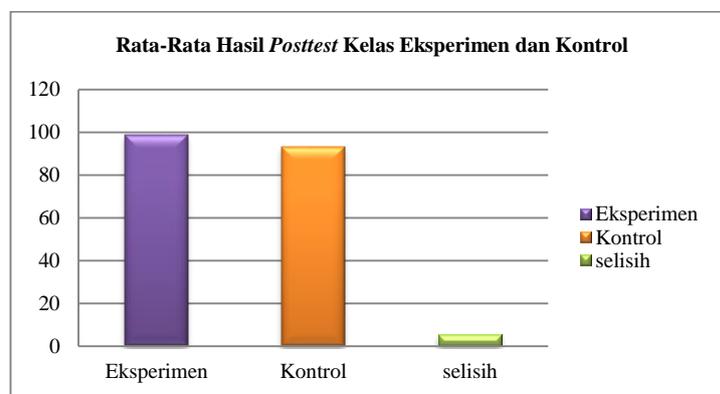
## HASIL

Data partisipasi mahasiswa dalam pelestarian lingkungan diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut diperoleh dari nilai *posttest* yang diukur melalui angket berupa tindakan terhadap pelestarian lingkungan. Hasil *posttest* ditunjukkan dari rata-rata skor tiap kelas pada tabel 1.

**Tabel 1. Rata-Rata Partisipasi Pelestarian Lingkungan Mahasiswa**

No	Kelas	Rata-rata
1	Eksperimen	98,67
2	Kontrol	93,37
	Selisih	5,3

Tabel 1 menunjukkan hasil bahwa rata-rata skor yang diperoleh dari hasil test akhir (*posttest*) menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan terlihat dari selisih peroleh skor antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar 5,3. Hasil menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki partisipasi terhadap lingkungan lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbandingan rata-rata *posttest* yang telah diberikan disajikan pada gambar 1 diagram batang.



**Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Posttest, Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skor antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perbedaan tersebut disebabkan karena pemberian perlakuan yang berbeda antara kedua kelas. Kelas kontrol memiliki skor lebih sedikit karena proses perkuliahan hanya dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dengan tanya jawab. Kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*). Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) memiliki pengaruh terhadap partisipasi mahasiswa Geografi dalam pelestarian lingkungan. Hal tersebut juga dibuktikan dengan uji hipotesis dengan uji *independent sample t-test* yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap partisipasi pelestarian lingkungan. Hasil analisis lebih jelasnya disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Uji Hipotesis Independent Sample t-test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	
<b>GAIN SCORE</b>	Equal variances assumed	1.357	.248	2.112	69	.038
	Equal variances not assumed			2.148	68.365	.035

Tabel 2 menunjukkan hasil *Sig. 2-tailed* yaitu  $0,038 < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak sehingga terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) terhadap pelestarian lingkungan. Partisipasi mahasiswa geografi terhadap pelestarian lingkungan menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran pada kelas eksperimen lebih efektif untuk menumbuhkan partisipasi terhadap pelestarian lingkungan.

## PEMBAHASAN

Penelitian tentang partisipasi mahasiswa dalam pelestarian lingkungan melalui *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) diperoleh hasil bahwa kelas eksperimen memiliki partisipasi yang lebih baik dalam pelestarian lingkungan, dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata *posttest* yang telah diperoleh yaitu 98,67 untuk kelas eksperimen dan 93,37 untuk kelas kontrol. Partisipasi pelestarian lingkungan yang terbentuk melalui *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) juga terbukti memiliki pengaruh yang signifikan setelah uji hipotesis dengan *Independent sample T-test* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* 0,038, yang artinya lebih kecil dibandingkan dengan 0,05.

Perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah model pembelajaran serta pengelolaan kelas yang diberikan. Model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*) mampu membentuk partisipasi mahasiswa terhadap lingkungan lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Aini (2014) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual akan mendorong mahasiswa untuk memiliki aksi nyata terkait pengelolaan dan pelestarian lingkungan belajar mereka untuk aktif dalam berpartisipasi. Partisipasi yang terbentuk merupakan kepedulian terhadap lingkungan untuk memberikan sikap dan perilaku yang baik. Perilaku tersebut meliputi tindakan individu dalam kehidupan sehari-hari yang senantiasa berdampingan dengan alam. Tindakan-tindakan yang dilakukan adalah tindakan positif seperti memiliki kepedulian terhadap masalah-masalah lingkungan, memberi solusi terhadap permasalahan lingkungan hidup untuk menghindari serta mengurangi dampak yang akan ditimbulkan.

Hal tersebut karena kegiatan pembelajaran dengan PJBL dalam kajian kota hijau pada kelas eksperimen lebih kontekstual dan memberikan kebebasan pembelajar dalam belajar. Proses pembelajaran yang dilakukan melibatkan pembelajar secara langsung dengan memanfaatkan lingkungan kota hijau sebagai sumber belajar. Pelibatan tersebut dilakukan untuk kegiatan investigasi dan pemecahan masalah sekitar untuk menghasilkan sebuah proyek. Proyek yang dihasilkan adalah bentuk partisipasi terhadap lingkungan sekitar untuk menjaga kelestarian dan keseimbangan lingkungan yang bertemakan kota hijau (*Green Cities*). Model *Project Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang komprehensif menjadikan lingkungan sebagai sumber belajar agar mampu melakukan penyelidikan terhadap permasalahan yang autentik untuk menghasilkan produk (Komalasari, 2014).

Kegiatan pembelajaran yang demikian akan menjadikan pembelajar peka terhadap kondisi lingkungan akibat adanya pengamatan yang dilakukan. Proses pembelajaran lebih menekankan pada aktivitas mahasiswa (*Student Centered*) menjadikan lebih aktif dan pendidik hanya sebagai fasilitator (Hayati, 2016). Sikap dan peduli terhadap lingkungan untuk pelestarian lingkungan akan dengan sendirinya terbentuk pada tiap individu. Hasil observasi yang dilakukan diperoleh hasil bahwa dalam kegiatan pelestarian lingkungan yang dilakukan di sekitar gedung FIS, mahasiswa sangat berantusias untuk melakukan pengelolaan lingkungan dalam upaya menjaga pelestarian. Partisipasi mahasiswa terhadap pelestarian lingkungan terbentuk melalui proses penyelesaian proyek.

Bentuk pelestarian lingkungan yang dilakukan setelah mahasiswa menemukan permasalahan lingkungan sekitar yaitu dengan membuat biopori. Proses pembuatan biopori yang dilakukan dengan memanfaatkan sampah disekitar gedung untuk dijadikan kompos. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi genangan air yang ada di taman Fakultas Ilmu Sosial (FIS) akibat saluran drainase yang tidak maksimal. Proyek berupa biopori dibuat sebagai daerah infiltrasi air hujan. Partisipasi lain dalam pelestarian lingkungan yang dilakukan adalah berupa penanaman tanaman yang memiliki fungsi ekologi dan estetika yang dijadikan sebagai taman kecil untuk mendukung atau menunjang adanya ruang terbuka hijau di kampus.

Jenis tanaman yang ditanam diantaranya adalah berbagai jenis *sainseveria*, palem, sri rezeki, *peace lily*, *spider plant*, pakis, puring dan silir belanda. Hasil observasi yang dilakukan penanaman jenis tanaman tersebut dilakukan karena untuk memenuhi unsur keindahan (estetika), dan untuk mengurangi polusi dari gas beracun yang disebabkan oleh aktivitas dan penggunaan energi yang tidak ramah lingkungan. Hal tersebut meliputi penggunaan kendaraan bermotor, penggunaan *chloro fluoro carbon (CFC)*, radiasi akibat penggunaan wifi dan zat beracun lainnya.

Penggunaan zat beracun tersebut akan menjadikan lingkungan kampus menjadi tercemar baik pencemaran bau maupun udara. Hal tersebutlah yang menuntut dan mendorong mahasiswa untuk mampu memberikan solusi mengatasi permasalahan melalui bentuk aktivitas belajar berupa proyek hasil investigasi yang bertujuan untuk melestarikan lingkungan. Pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis partisipatif diperlukan untuk mewujudkan sikap peduli dan berbudaya lingkungan dengan melibatkan dalam berbagai aktivitas pembelajaran yang berbasis ke lingkungan (Aprilia, 2016).

Proyek yang telah dilakukan mahasiswa tersebut, juga mampu menumbuhkan partisipasi mahasiswa secara nyata yang ditunjukkan dengan sikap kepedulian mereka terhadap lingkungan sekitar. Hasil penelitian menyatakan kepedulian mahasiswa untuk pelestarian lingkungan antara lain (1) mahasiswa senantiasa merawat tanaman yang telah ditanam dengan menyiram ataupun memberikan pupuk, (2) membuang sampah ditempat sampah, (3) berpartisipasi dalam tindakan penghijauan dalam masyarakat ataupun kampus, (4) melakukan daur ulang taman dengan mengganti tanaman mati/layu dengan tanaman yang baru, dan (5) mengajak orang di sekitar untuk ikut serta dalam pelestarian lingkungan. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki partisipasi yang besar terhadap pelestarian lingkungan. Timbulnya sikap pelestarian lingkungan pada mahasiswa juga karena adanya pengetahuan tentang lingkungan serta fungsinya, sehingga mereka lebih bisa untuk bersikap dan bertindak laku yang baik terhadap lingkungan. Hasil penelitian Karyasa, dkk (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek melalui proyek yang dihasilkan mampu meningkatkan kepedulian siswa dan guru dalam melestarikan lingkungan.

Partisipasi terhadap pelestarian lingkungan tersebut, berbeda dengan kelas kontrol. Kelas kontrol memiliki skor partisipasi yang lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen karena model pembelajaran yang diberikan hanya sebatas ceramah dari dosen. Proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas, dan mahasiswa hanya mendengarkan materi yang banyak disampaikan oleh dosen. Kegiatan pembelajaran yang demikian akan menjadikan pembelajar menjadi pasif terutama dalam segi *attitude* dan keterampilan dalam menganalisis fenomena secara kontekstual. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini dkk (2014) menyatakan bahwa pembelajaran yang dirancang kurang aplikatif yang hanya berfokus pada kognitif dan kurang melatih psikomotorik menjadikan pembelajar memiliki sikap peduli lingkungan yang kurang terbentuk.

Proses pembelajaran dengan cara konvensional menjadikan mahasiswa kurang ada peluang untuk kontak langsung dengan lingkungan, sehingga partisipasi terhadap lingkungan juga relatif rendah. Pelestarian lingkungan yang nampak pada kelas kontrol hanya berada pada lingkungan pribadi (internal) saja. Keinginan untuk ikutserta terhadap pelestarian di lingkungan sekitar mereka masih belum nampak. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kelas kontrol masih belum muncul aksi dalam mengorasi (mengajak orang di sekitar) untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Berkaitan dengan pengembangan kurikulum hijau, dianjurkan pembelajaran yang dilakukan untuk menerapkan kurikulum hijau agar dapat membentuk sikap dan karakter cinta lingkungan (Sumarmi, 2010).

### SIMPULAN

Partisipasi mahasiswa Geografi dalam pelestarian lingkungan menunjukkan hasil yang lebih baik kelas kontrol dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal tersebut disebabkan karena pemberian perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau (*Green Cities*), sementara kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dan hanya menggunakan metode ceramah yang didominasi oleh dosen.

Bentuk partisipasi terhadap pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh mahasiswa Geografi, terbentuk melalui kegiatan proyek yang diselesaikan. Partisipasi terhadap pelestarian lingkungan tersebut meliputi pengelolaan lingkungan sekitar FIS, menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya, melakukan pembuatan biopori, penanaman berbagai jenis tanaman untuk ruang terbuka hijau dan aksi-aksi berupa tindakan peduli lingkungan lainnya berupa ajakan pelestarian dan lainnya.

Pendidikan seharusnya tidak hanya berorientasi pada hasil kognitif, tetapi juga memberdayakan psikomotorik sehingga terbentuk sikap dan karakter peduli serta berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan. Sikap dan perilaku partisipasi terhadap pelestarian lingkungan seharusnya diterapkan mulai dini. Pendidik seharusnya mengaplikasikan kurikulum hijau dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Metode pembelajaran yang mendukung juga sangat dianjurkan untuk diterapkan oleh pendidik. Model *Project Based Learning* dalam kajian kota hijau menjadi salah satu metode yang dianjurkan untuk diterapkan karena mampu untuk membentuk partisipasi dalam pelestarian lingkungan.

### DAFTAR RUJUKAN

- Aprilia, N. 2016. Evaluasi Pengembangan Kegiatan Berbasis Partisipatif pada Program Adiwiyata di SMP Muhammadiyah Yogyakarta. Artikel Prosiding disajikan pada Seminar Nasional UMM pada 26 Maret 2016. Diakses pada 10 Mei 2016.
- Aini, M.H., Fida Rachmadiarti., & Muji Sri Prastiwi. 2014. Penguasaan Konsep Lingkungan dan Sikap Peduli Lingkungan siswa SMA Adiwiyata Mandiri di Kabupaten Mojokerto. *Jurnal BioEdu.* (Online), 3 (3):479—484, (<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/issue/view/731>, diakses pada 10 Mei 2017).
- Hayati, W.I, dkk. *Pengembangan Student Worksheet Berbasis Project Based Learning Dalam Membentuk Karakter Critical Thinking Siswa.* Disajikan dalam Seminar Nasional FIS Universitas Negeri Malang 14 April 2016.
- Khanafiyah dan Yulianti. 2013. *Model Problem Based Instruction pada Perkuliahan Fisika Lingkungan untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan.*
- Komalasari, K. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Aplikasi dan Konsep.* Bandung: PT. Refika Aditama.
- Maryani, E. 2006. Kontribusi Pendidikan Geografi dalam Mengembangkan Modal Sosial untuk Menuju Keunggulan Bangsa dan Bernegara. Makalah yang disajikan dalam Seminar Nasional IPS Bandung tanggal 5 Agustus 2006.
- Milburn, J.F., & Cartledge Gwendolyn.1980. *Teaching Social Skills to Childern.* Pergamon Press Inc.
- Risnani, dkk. 2016. *Peningkatan Karakter Peduli Lingkungan melalui One Man One Tree.* Makalah yang disajikan dalam Seminar Nasional FIS Universitas Negeri Malang 14 April 2016.
- Sumarmi & Amir. 2012. *Geografi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal.* Malang: Aditya Media Publishing.
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi.* Malang: Aditya Media Publishing.
- Tanan, N., & Suprayoga, G.B. 2015. Fasilitas Pejalan Kaki dalam Mendukung Program Pengembangan Kota Hijau. *Jurnal HPJI.* (Online), 1(1):17—28, (<http://journal.unpar.ac.id/index.php/HPJI/article/view/1431/1376>, diakses 10 Mei 2017).