



IMPLEMENTASI MEDIA VIDEO BERMUATAN PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

Khoirul Umam¹, Bayu Widiyanto², Mobinta Kusuma³

¹Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

²Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

³Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:

Media video;
Keterampilan
berpikir
kritis; *powerpoint*;
Pendidikan
lingkungan hidup

Media video merupakan sebuah sarana komunikasi yang isinya dapat dipahami melalui indra penglihatan maupun indra pendengaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat efektifitas media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pemanasan global. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi-experiment*, Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dan diperoleh kelas VII F sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu RPP, soal tes, dan Lembar validasi dan desain penelitian menggunakan *pre-test post-test control group design*. Hasil penelitian ini diuji menggunakan uji N-Gain. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 14 kota Tegal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efektifitas media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik masuk pada kategori cukup efektif dengan Perolehan N-gain keterampilan berpikir kritis sebesar 56,60%.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di era sekarang ini lebih mengandalkan pada teknologi. Peserta didik Mampu mendapatkan informasi lebih banyak melalui beberapa media, seperti tv, radio, dan *smartphone*. Berkembangnya teknologi juga dimanfaatkan oleh guru sebagai sarana menyampaikan materi kepada peserta didik, salah satunya dengan menggunakan media video. Menurut Yunita & Wijayanti, (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media video memiliki pengaruh yang signifikan dalam mencapai hasil belajar dibandingkan dengan tanpa menggunakan media video. Media video termasuk salah satu media pembelajaran sebagai sarana komunikasi dan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik di sekolah.

Salah satu tujuan penggunaan media pembelajaran yaitu sebagai sarana komunikasi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran IPA dapat bermakna jika kegiatan pembelajaran dapat dimengerti dan dipahami oleh peserta didik (Ruqoyyah, Fatkhurrohman, & Arfiani, 2020). Suatu kegiatan pembelajaran membutuhkan media untuk meningkatkan keefektifan pencapaian tujuan/kompetensi termasuk proses pembelajaran IPA. Proses pembelajaran tersebut akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber/penyalur pesan lewat media (Simangunsong & Mukhtar, 2015)

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Noviyanto, Juanengsih, & Rosyidatun (2015) menyatakan bahwa media

video dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia hal ini dikarenakan media video dapat menyampaikan informasi pembelajaran secara utuh dan dapat dipahami oleh peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat efektifitas media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pemanasan global.

Terkait dengan materi pemanasan global dinilai penting bagi peserta didik. Karena materi pemanasan global berkaitan dengan kondisi lingkungan sekitar. Sikap peduli lingkungan yang baik akan berdampak baik pula pada lingkungan, karena baik buruknya lingkungan ditentukan oleh sikap dan perilaku manusia (Cahyaningtyas et al., 2019) Akan tetapi peserta didik cenderung merasa kesulitan dalam memahami konsep efek rumah kaca yang dinilai abstrak. konsep yang tersusun secara teratur akan memudahkan keberhasilan dalam hasil belajar peserta didik (Nur Hayati, Saptorini, & Wahyukaeni S., 2016), dengan gambaran yang ada maka penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana tingkat efektifitas media video bermuatan lingkungan hidup untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pemanasan global”

Dari rumusan masalah diatas terdapat keterampilan berpikir kritis sebagai capaian peserta didik. Keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*) merupakan keterampilan mencari jawaban dari permasalahan yang diberikan. Menurut Handriani, Harjono, & Doyan (2017) dalam

penelitiannya menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan proses kognitif dalam pembelajaran yang mengacu pada beberapa indikator. Indikator berpikir kritis antara lain klarifikasi dasar, keputusan dasar, inferensi, penjelasan lebih lanjut, menalar dan pengintegrasian (Ennis, 2011).

Materi lingkungan hidup dalam pembelajaran IPA pada umumnya dapat diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran lingkungan hidup biasanya menggunakan media yang dapat menjelaskan secara nyata gambaran mengenai lingkungan hidup dimuka bumi saat ini seperti video, gambar, maupun film dokumenter. Menurut Widiyanto, Astuti, & Arfiani (2017) Setiap orang harus dibekali pendidikan lingkungan hidup (PLH) agar lebih peduli terhadap lingkungan. Pembelajaran lingkungan hidup di tingkat SMP dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran yang lain. Menurut penelitian sebelumnya oleh Alpusari (2013) dalam penelitiannya pendidikan lingkungan hidup dapat diintegrasikan pada lima kelompok mata pelajaran yaitu mata pelajaran agama dan akhlak mulia, mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian, mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi, mata pelajaran estetika dan mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 14 kota Tegal, yang beralamat di Jl wisanggeni No. 5 Tegal, Kejambon, Kec. Tegal Timur Kota Tegal Prov. Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap dari tanggal 13 Maret 2020 sampai

tanggal 20 mei 2020 tahun ajaran 2019-2020. Metode penelitian ini menggunakan *quasi experiment* dan desain penelitian *pre-test post-test control group design*.

Dalam desain ini pemilihan subyek penelitian menggunakan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen akan diberi perlakuan pembelajaran menggunakan video dan kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran tanpa video. Dimana kedua kelompok akan diberi soal *pretes* dan *postes*. Perbedaan nilai atau *gain score* dari *pre-test* dan *post-test* untuk setiap kelompok dihitung dan perbedaan dalam skor kedua kelompok dibandingkan dalam rangka apakah perlakuan memberikan perubahan yang signifikan. Desain ini ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre- test	Variabel independen	Post test
E	Yb	X ₁	Ya
	Yb	X ₂	Ya

(Susongko, 2017)

Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

C : Kelas kontrol

Yb : Variabel dependen yang diukur sebelum percobaan (*pretes*)

Ya : Variabel dependen yang diukur sesudah percobaan (*postes*)

X₁ : media pembelajaran berbasis video

X₂ : media pembelajaran berbasis PPT

No	Indikator	Penjelasan
1.	Menganalisis	Memecah, memeriksa mencatat suatu bagian.
2.	Menjelaskan	Mengatakan sesuatu atau bagaimana cara kerjanya sehingga orang lain dapat memahaminya
3.	Pelacakan sebab akibat	Menentukan mengapa sesuatu terjadi dan apa hasil darinya
4.	Pemecahan masalah	Menganalisis sebab dan akibat dari suatu masalah dan menemukan cara untuk menghentikan sebab akibat tersebut

Kelas eksperimen menggunakan media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup (animasi dari *youtube* modifikasi subtitle Indonesia) dan kelas kontrol menggunakan media *powerpoint*. Populasi penelitian sering disebut subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII dengan jumlah 256 yang terbagi menjadi delapan kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *simple random* karena kedua kelas memiliki pemahaman yang sama. Dalam hal ini yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII E sebagai kelas eksperimen.

Pengumpulan data menggunakan tes keterampilan berpikir kritis yang berbentuk pilihan ganda, dengan 4 alternatif pilihan pada setiap butir yaitu, a, b, c, dan d. Materi tes yang digunakan yaitu pemanasan global. Tes disusun dengan melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Berikut ini indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan dalam penyusunan butir soal.

Tabel 2. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Tes dilakukan melalui dua tahap yaitu *pretest* yang dilakukan sebelum penelitian dan *posttest* dilakukan setelah penelitian. Pengujian prasyarat pada penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas setelah uji keduanya dinyatakan normal dan homogen maka dilanjut dengan uji *N-gain* untuk mengetahui tingkat efektivitas suatu pembelajaran yang dilakukan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh data mean *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, namun setelah diberi perlakuan nilai mean *posttest* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol berikut 4abel deskripsi data mean *pretest* dan *posttest*

Tabel 4. Mean *Pretest* dan *Posttest*

Deskripsi	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Mean	44,66	37	75,17	61,83

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik mengalami peningkatan dilihat dari hasil data *pretest* kelas eksperimen sebesar 44,66 sedangkan data hasil *posttest* sebesar 75,17 selanjutnya pada kelas kontrol data *pretest* yaitu sebesar 37,00 kemudian berdasarkan hasil *posttest* kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 61,83, sehingga dapat disimpulkan keduanya mengalami peningkatan keterampilan berpikir kritis.

Perbedaan hasil rata-rata peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam pembelajaran IPA disebabkan kelas eksperimen yang menggunakan media video mampu menumbuhkan jiwa keterampilan dan rasa ingin tahu serta dapat menyajikan materi ipa secara lebih konkrit. Hal ini sesuai dengan penelitian Chalmers (2011) yang menyatakan bahwa untuk memahami suatu objek, tidak perlu menghadirkan objek nyata namun dapat digantikan dengan benda-benda yang dapat mewakili peran objek tersebut.

Dari hasil analisis di atas juga menunjukkan bahwa penggunaan media video dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sejalan dengan penelitian Imamah (2012) yang menyatakan bahwa media video dapat meningkatkan nilai rata-rata kelas yang signifikan terhadap peserta didik.

Setelah mengetahui nilai mean pada kedua kelas dilanjut dengan analisis uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas, berdasarkan hasil analisis uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 22 menunjukkan bahwa nilai sig. > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, berikut analisis hasil uji normalitas.

Tabel 5. Hasil uji normalitas

	Kelas	Kolmogorov-smirnov		
		Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	Eksperimen	0,141	29	0,145
	Kontrol	0,113	30	0,200
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,129	29	0,200
	Kontrol	0,143	30	0,117

Hasil uji normalitas pada penelitian ini berdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan uji homogenitas. Taraf signifikansi uji homogenitas untuk data yang dinyatakan homogen adalah 0,05. Hasil uji homogenitas

<i>Levene statistic</i>	df1	df2	Sig.
0,789	1	57	0,378

pada tabel 6 sebagai

berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Hasil pengujian homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai sig yang diperoleh 0,378. Hal ini menunjukkan nilai sig 0,378 > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelas kontrol dan eksperimen bersifat homogen, dengan kata lain varian datanya sama

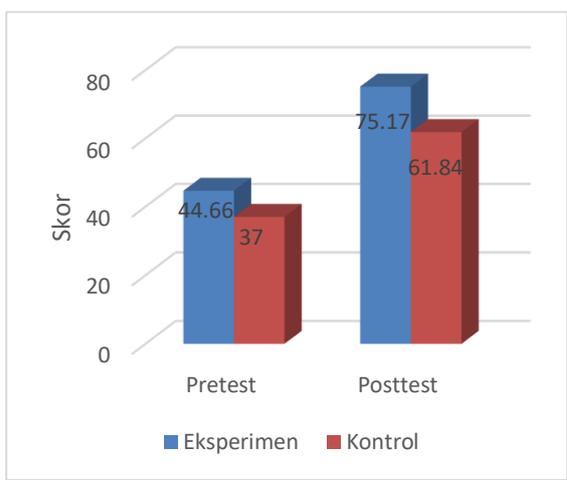
Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, kemudian perhitungan *N-Gain* pada kelas eksperimen dengan menggunakan media

video bermuatan pendidikan lingkungan hidup dan kelas kontrol menggunakan media PPT untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan media pembelajaran pada materi pemanasan global. Berdasarkan Tabel 7, hasil uji N-Gain skor pada kelas eksperimen memperoleh persentase rata-rata sebesar 56,60%, sehingga tingkat keefektifan penggunaan media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori "cukup efektif". Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh persentase rata-rata 40,29%, sehingga tingkat keefektifan kelas kontrol yang menggunakan PPT termasuk dalam kategori "kurang efektif".

Tabel 7. Hasil uji *N gain score*

Kelas		Statistic (%)
Eksperimen	Mean	56,606
	Nilai Max	77,78
	Nilai Min	36,36
Kontrol	Mean	40,29
	Nilai Max	81,82
	Nilai Min	7,69

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa nilai mean *pretest* tidak jauh berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol, setelah diberi perlakuan menggunakan media video mean *posttest* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Berikut rata-rata hasil nilai *pretest* dan *posttest*



peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam diagram.

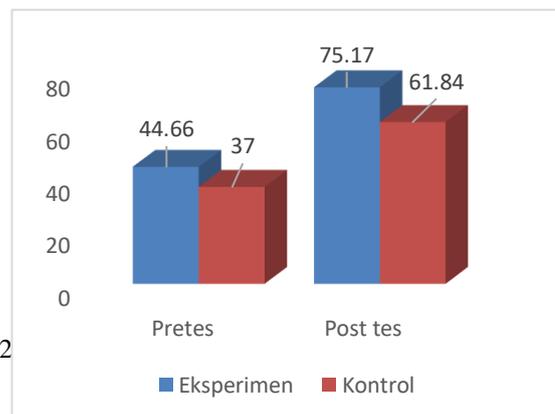
Gambar 1. Diagram Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan diagram batang diatas, hasil belajar peserta didik kelas eksperimen mengalami peningkatan dari 44,66 untuk rata-rata nilai *pretest*, menjadi 75,17 untuk rata-rata nilai *posttest*. Pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan dari 37,00 hasil rata-rata nilai *pretest*, menjadi 61,83 untuk rata-rata nilai *posttest*. Sehingga dari diagram diatas terlihat perbedaan hasil belajar antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah data dari kedua kelas tersebut diketahui, maka dilakukan uji *N-Gain* untuk mengetahui efektivitas dari suatu media pembelajaran yang diterapkan baik media video maupun media *powerpoint* Adapun hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 2. Diagram Hasil Uji *N-Gain Skor*

Berdasarkan diagram di atas hasil uji *N-Gain* skor pada kelas eksperimen memperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 56,60% , sehingga penggunaan media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup pada



kelas eksperimen termasuk dalam kategori "cukup efektif" dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis.. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai persentase rata-rata sebesar 40,29%, sehingga penggunaan media PPT termasuk dalam kategori "kurang efektif"

Penggunaan media video cukup efektif dibandingkan dengan penggunaan *power point*, media video yang digunakan dalam penelitian yaitu video animasi yang memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang kompleks yang sulit dijelaskan hanya dengan gambar atau kata-kata saja sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi pemanasan global mulai dari proses efek rumah kaca, penyebab, dampak dan solusi yang digunakan. Berbeda dengan *power point* yang tidak menampilkan efek berupa gerakan, dengan penggunaan video dapat meningkatkan ilustrasi gambar bergerak tentang proses terjadinya efek rumah kaca, menurut Rotbain, Marbach-Ad, & Stavy(2008)peserta didik merespon dengan baik penggunaan video animasi, dengan animasi peserta didik lebih mudah memahami konsep yang abstrak menjadi konkrit. Selain itu juga penggunaan media video dapat merangsang keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Kendala dari penelitian ini yaitu (1) antara guru dan peserta didik tidak saling berinteraksi secara langsung sehingga pembelajaran kurang maksimal. (2) dibutuhkan ketersediaan kuota paket data dan jaringan yang baik sehingga pada waktu pengumpulan tugas tidak terlambat karena akan mempengaruhi kelancaran pembelajaran *online*.

SIMPULAN

Penggunaan media video bermuatan pendidikan lingkungan hidup pada kelas eksperimen cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan perolehan nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 56,60%. Dalam penelitian ini dilakukan secara daring, karena dalam situasi pandemic covid 19 yang mewajibkan peserta didik belajar dari rumah, sehingga banyak kendala dalam pembelajaran yang dialami baik dari segi jaringan, *smartphone* dan kuota selain itu media yang digunakan pada pembelajaran daring masih menggunakan whatsapp, yang belum bisa melakukan *videoconference*, Jika penelitian secara *online* harus dilakukan maka disarankan menggunakan *google meet*, karena lebih simple dan dapat melakukan *videoconference* sehingga guru dapat memantau kegiatan peserta didik saat pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpusari, M. (2013). Analisis Kurikulum Pendidikan Lingkungan Hidup Pada Sekolah Dasar Pekanbaru. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 2, 10–17. Diambil dari <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/1957>
- Cahyaningtyas, E., Widiyanto, B., & Kusuma, M. (2019). Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik melalui Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berbasis Model Problem Base Learning (PBL). *cakrawala jurnal pendidikan*, 13(2). Diambil dari <http://e-journal.upstegal.ac.id/index.php/Cakrawala>

- Chalmers, D. J. (2011). Frege's puzzle and the objects of credence. *Mind*, 120(479), 587–635.
<https://doi.org/10.1093/mind/fzr046>
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective Part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(1), 4–18.
<https://doi.org/10.5840/inquiryctnews20112613>
- Handriani, L. S., Harjono, A., & Doyan, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(3), 210.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.261>
- Imamah, N. (2012). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme dipadukan dengan video animasi materi sistem kehidupan tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 32–36.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2010>
- Noviyanto, T., Juanengsih, N., & Rosyidatun, E. (2015). Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernafasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Edusains*, 7(1), 57–63. Diambil dari <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains>
- Nur Hayati, M., Saptorini, & Wahyukaeni S., T. (2016). Pancasakti Science Education Journal. *Penggunaan Discrepant Events dengan Pendekatan POE Terhadap Hasil Belajar Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa*, 1, 35–41.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24905/psej.v1i1.486>
- Rotbain, Y., Marbach-Ad, G., & Stavy, R. (2008). Using a computer animation to teach high school molecular biology. *Journal of Science Education and Technology*, 17(1), 49–58.
<https://doi.org/10.1007/s10956-007-9080-4>
- Ruqoyyah, R., Fatkhurrohman, M. A., & Arfiani, Y. (2020). Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Pop-up book untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 8(1), 42.
<https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6166>
- Simangunsong, T., & Mukhtar. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran IPA di SMP. In *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan* (Vol. 2). Diambil dari <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/download/3288/2956>
- Susongko, P. (2017). *Pengantar Metodeologi Penelitian Pendidikan*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal.
- Widiyanto, B., Astuti, R. K., & Arfiani, Y. (2017). Program Pendidikan Lingkungan Hidup Melalui Kegiatan Duta Lingkungan Hidup Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 1(2), 40.

<https://doi.org/10.35334/jpmb.v1i2.303>

Yunita, D., & Wijayanti, A. (2017). Pengaruh Media video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keaktifan Siswa. *Jurnal LP3M*, 3(2), 153–160. Diambil dari <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sosio/article/view/1614>