

## Edukasi Lingkungan Fisik Sekolah Menuju *Green School* di SMPIT Al-Fityah Pekanbaru

*Education on the Physical Environment of School Toward a Green School at SMPIT Al Fityah Pekanbaru*

Ervina Aryanti<sup>1</sup>, Irwan Taslapratama<sup>1</sup>, Tiara Septirosya<sup>1\*</sup>, Novita Hera<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

\*Corresponding author: [tiara.septirosya@uin-suska.ac.id](mailto:tiara.septirosya@uin-suska.ac.id)

Submitted: May 13, 2024

Accepted: May 29, 2024

Published: July 18, 2024

### ABSTRAK

Perubahan iklim dan pemanasan global, yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi karbon di udara, adalah masalah lingkungan yang paling mendesak. Hilangnya hutan menyebabkan peningkatan kemampuan udara untuk menyerap karbon. Jika hal ini dibiarkan terus-menerus, suhu bumi akan meningkat, dan pencemaran lingkungan terus meningkat. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi peduli lingkungan sekolah. Pengabdian ini dilaksanakan pada September 2018. Tahapan pengabdian ini terdiri dari 6 tahap: 1. Observasi. 2. Wawancara. 3. Penyuluhan 4. Pelatihan praktik aplikasi biopori 5. Praktek penanaman 6. Lomba membuat poster yang bertemakan kegiatan *green school* di sekolah. Dari hasil pengabdian didapatkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan telah memberikan manfaat dalam meningkatkan kesadaran siswa untuk peduli dengan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari hasil *Pre test* dan *Post test* yang terdapat peningkatan pemahaman tentang lingkungan hidup sebesar kurang lebih 40%. Dari hasil pengabdian disarankan untuk tetap menjaga semangat siswa dalam menjaga lingkungan terutama lingkungan sekolah dengan bimbingan guru.

### Kata Kunci:

edukasi  
iklim  
lingkungan  
pemanasan  
global

### Keywords:

education  
climate  
environment  
global warming

### ABSTRACT

Climate change and global warming, driven by rising atmospheric carbon concentrations, are among the most critical environmental challenges of our time. Deforestation exacerbates this issue by diminishing the earth's capacity to sequester carbon, leading to increased global temperatures. Concurrently, environmental pollution continues to escalate. This service program aims to educate students on the importance of environmental stewardship within their school communities. Conducted on September 14, 2018, the program comprised six stages: 1) Observation, 2) Interviews, 3) Counseling, 4) Practical training on biopore application, 5) Planting practice, and 6) A poster competition centered on green school activities. The outcomes of this initiative demonstrated a significant increase in students environmental awareness, evidenced by a 40% improvement in their understanding as measured by pre- and post-test assessments. Based on these findings, it is recommended to sustain student engagement in environmental concern with teacher guidance.



## 1. Introduction

Isu lingkungan yang sampai saat sekarang masih hangat diperbincangkan ialah mengenai pemanasan global. Pemanasan global menyebabkan perubahan iklim akibat peningkatan konsentrasi karbon dioksida di udara (Kabir *et al.*, 2023). Pemanasan global merupakan dampak dari aktifitas manusia (pembakaran bahan bakar fosil) dan penebangan hutan dalam skala besar (Houghton, 2005). Jika hal ini dibiarkan terus menerus akan menyebabkan meningkatnya suhu bumi yang akan menyebabkan mencairnya es di daerah kutub sehingga wilayah daratan akan tenggelam. Menurut Masuda *et al.* (2019) suhu rata-rata bumi meningkat secara ekstrim setiap tahunnya. [Pada sisi lain,](#) pencemaran lingkungan terus meningkat. Hal ini disebabkan oleh pola hidup masyarakat yang kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan dengan membuang sampah sembarangan seperti di tepi jalan dan Sungai. Penumpukan sampah selain mengganggu secara estetika dan kesehatan juga menyebabkan terjadinya banjir.

Salah satu langkah antisipasi yang paling dasar ialah mengubah perilaku seseorang dengan mengupayakan langkah dan sikap untuk mengurangi dampak *global warming* tersebut yaitu dengan menanamkan sikap cinta lingkungan bagi anak didik melalui lembaga pendidikan di lingkungan sekolah. Pemerintah telah mengeluarkan program pendidikan yang mengarah pada usaha menanamkan kesadaran untuk berlaku bijak terhadap lingkungan yaitu Program Adiwiyata. Tim Adiwiyata (2011) menyatakan salah satu konsep Program Adiwiyata diantaranya adalah Sekolah Hijau (*Green School*).

[Konsep Sekolah Hijau](#) diharapkan mampu ~~memberikan~~ ~~memiliki~~ pemahaman, kesadaran, dan mengintegrasikan nilai-nilai

lingkungan hidup pada seluruh warga sekolah agar membentuk perilaku dan pola pengelolaan sekolah yang ramah lingkungan untuk menjaga kelestarian lingkungan. Program Sekolah Hijau menjadi ikon penting dalam rangka antisipasi *global warming* karena dengan membangkitkan rasa tanggungjawab, peduli, dan percaya diri kepada siswa SD, SMP dan SMA untuk ikut serta dalam upaya meminimalisir terjadinya pemanasan global. Namun demikian tidak semua sekolah mampu menjalankan program ini karena adanya keterbatasan yang dimiliki. Menurut Mumbaasithoh *et al.* (2022) penerapan *green school* di Indonesia saat ini masih sebatas menjaga kebersihan lingkungan sekolah dan penanaman pohon. Oleh karena itu harus ada partisipasi dari pihak lain termasuk pihak akademisi untuk memberikan edukasi terhadap siswa tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dengan penerapannya melalui *green school*.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi peduli lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang dimaksudkan dalam pengabdian ini adalah lingkungan fisik yang bersih, asri dengan adanya tumbuhan dan pencegahan dari banjir ataupun kekeringan.

## 2. Method

### *Tempat dan Waktu Pelaksanaan*

Kegiatan pengabdian dilakukan di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu (SMPIT) Al-Fityah pada September 2018. Kegiatan ini melibatkan 30 siswa SMP kelas IX dengan rentang usia 14-16 tahun sebagai mitra sasaran dari kegiatan pengabdian ini.

### *Tahapan Pelaksanaan*

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian adalah sebagai berikut:

a. *Observasi.*

Observasi dilakukan oleh tim pengabdian dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap situasi dan kondisi di sekitar lingkungan sekolah antara lain keberadaan tempat pembuangan sampah organik dan anorganik, jenis tanaman yang ada di sekitar sekolah dan kondisi lahan di lingkungan sekolah.

b. *Wawancara*

Wawancara secara langsung dilakukan dengan melakukan tanya jawab terhadap civitas akademika (kepala sekolah, guru kelas dan perwakilan dari siswa) terkait dengan kebiasaan yang berhubungan dengan perilaku masyarakat sekolah terhadap kebersihan sekolah dan pemeliharaan tanaman yang ada di sekolah.

c. *Penyuluhan*

Penyuluhan dilakukan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya penataan lingkungan sekolah dan cakupan penataan lingkungan sekolah dalam mewujudkan *green school*. Metode yang digunakan yaitu *active learning* dan *participatory learning* yang meliputi ceramah dan pelatihan. Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan LCD *projector* dan menggunakan bahan peraga.

Kegiatan penyuluhan diawali dengan pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta tentang *green school* dengan cara memberikan kuisioner. Setelah penyuluhan dilakukan *post-test*. Selain itu juga ada kegiatan lomba pembuatan poster tentang *green school* untuk menambah semangat siswa berpartisipasi dalam kegiatan *green school* di sekolah.

d. *Pelatihan Praktik Aplikasi Biopori*

Pelatihan dilakukan oleh Tim Pengabdian dengan cara mengajak seluruh

elemen yang ada di sekolah untuk terlibat dalam pengolahan sampah menggunakan aplikasi biopori. Metode yang digunakan yaitu *active learning* dan *participatory learning* dalam pembuatan Lubang Resapan Biopori.

e. *Praktik Penanaman*

Kegiatan praktik penanaman dilakukan dengan melakukan demo cara penanaman pohon yang tepat, menggunakan wadah pot maupun penanaman langsung di lahan.

f. *Lomba Membuat Poster yang Bertemakan Kegiatan Green School di Sekolahku*

Kegiatan lomba poster ini bertujuan untuk menanamkan kecintaan siswa terhadap lingkungan sekolah yang baik dan turut serta menjaganya. Pengadaan lomba ini juga menjadi bagian dari kampanye menciptakan lingkungan sekolah yang baik

### 3. Result and Discussion

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri atas beberapa tahapan antara lain:

#### *Survey Lokasi Pengabdian*

Kegiatan survey lokasi pengabdian dilakukan pada 14 September 2018. Kegiatan ini berupa kunjungan Tim pengabdian ke lokasi pengabdian yaitu SPTIT AL-Fityah Pekanbaru. Tujuan pelaksanaan survey ini adalah:

- Melakukan silaturahmi ke pimpinan sekolah dan jajarannya serta yayasan.
- Menyampaikan maksud dan tujuan untuk melakukan kegiatan pengabdian di sekolah dengan melibatkan guru dan peserta didik khususnya kelas IX agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan peduli lingkungan khususnya melalui *green school*.
- Memastikan bahwa kegiatan ini didukung oleh pihak yayasan sebagai penentu masterplan agar lokasi yang digunakan untuk penanaman dapat

dipastikan sehingga tanaman yang sudah ditanam tidak akan mengalami pembongkaran di masa yang akan datang.

#### Kegiatan Observasi

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa di sekolah ini sudah terdapat tempat sampah cukup namun belum ada pemisahan antara sampah organik dengan anorganik. Terdapat beragam jenis tanaman namun didominasi oleh tanaman hias dan masih terdapat ruang kosong yang disarankan untuk ditanami dengan berbagai jenis tanaman seperti tanaman buah dan tanaman pelindung.

#### Penyuluhan Tentang Green School

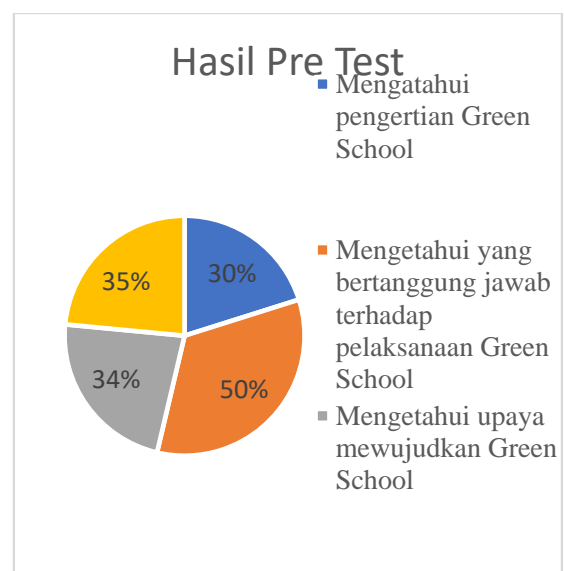
Pelaksanaan penyuluhan tentang *green school* terdiri atas beberapa rangkaian kegiatan antara lain melakukan *pre-test*, penyampaian ceramah dan diskusi tentang *green school*, *post-test* dan lomba membuat poster yang bertemakan kegiatan *green school* di sekolahku.

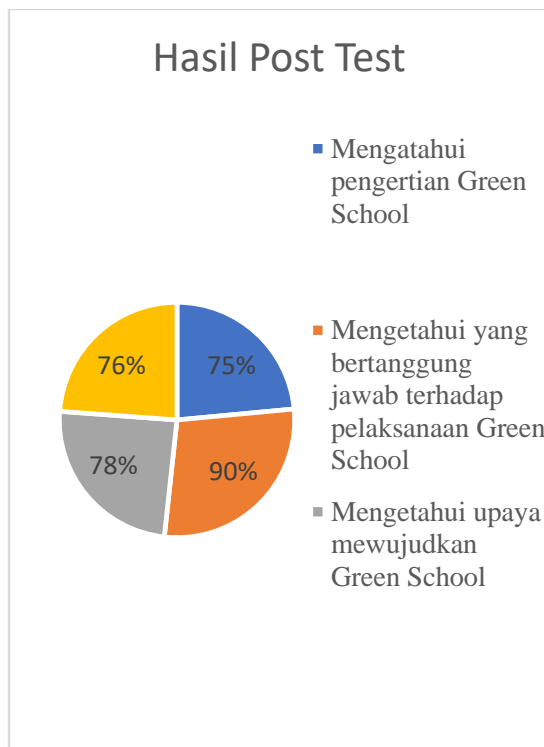
##### a. Pelaksanaan *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pelaksanaan *pre-test* dilakukan sebelum siswa mendapatkan penyuluhan tentang *green school* yang disampaikan oleh Tim pengabdian. Tujuan diadakannya *pre-test* ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa tentang pengertian *green school*, siapa yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan *green school*, upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan *green school* dan hubungan kegiatan *green school* dengan lingkungan. Dari hasil *pre-test* diketahui bahwa hanya 30% siswa yang menjawab dengan baik apa itu yang dimaksud dengan *green school*, 50% siswa mengetahui bahwa yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan *green school* adalah siswa dan guru serta seluruh masyarakat sekolah, 34% siswa mengetahui upaya-

upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan *green school* dan 30% siswa yang memahami bahwa kegiatan *green school* dapat menyelamatkan lingkungan yaitu mengurangi pencemaran lingkungan dan mengurangi laju suhu bumi.

Hasil *post-test* menunjukkan perubahan pemahaman siswa setelah mendapatkan materi tentang *green school*. Berdasarkan hasil *post-test* diketahui bahwa sebanyak 75% siswa yang menjawab dengan baik pengertian *green school*, 90% siswa mengetahui bahwa yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan *green school* adalah siswa dan guru serta seluruh masyarakat sekolah, 74% siswa mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan *green school* dan 76% siswa yang memahami bahwa kegiatan *green school* dapat menyelamatkan lingkungan yaitu mengurangi pencemaran lingkungan dan mengurangi laju suhu bumi. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pemahaman siswa tentang *green school* mengalami peningkatan setelah diberi penyuluhan. Pemahaman siswa tentang pengertian *green school* mengalami peningkatan sebanyak 45% dan pemahaman terhadap siapa yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan *green school* meningkat sebanyak 40%. Siswa lebih memahami upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan *green school* dengan peningkatan 40% dan menyadari bahwa kegiatan *green school* dapat menyelamatkan lingkungan dengan peningkatan sebesar 46%. Hasil yang diperoleh ini cukup menggembirakan karena ada peningkatan sekitar 50% dari pemahaman siswa terhadap kegiatan *green school* yang menjadi tanggung jawab bersama warga sekolah. Keberhasilan kegiatan ini tentu saja harus dibuktikan dengan penerapan pada tahap lebih lanjut

melalui pengawasan dan bimbingan dari pihak sekolah serta evaluasi. Rokhmah dan Munir (2021) menyatakan bahwa keberhasilan sekolah dalam menerapkan budaya sekolah yang peduli lingkungan mencakup tiga hal yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

#### b. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan tentang *green school* dilakukan dalam bentuk ceramah yang dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab (Gambar 2). Untuk memudahkan siswa dalam memahami materi, tim pengabdian melengkapi dengan alat peraga yang terkait seperti sampah organik, sampah anorganik, bibit tanaman dan bor biopori. Dalam hal ini pemateri memperlihatkan bahan yang berupa sampah dari bahan organik dan anorganik, menunjukkan nama tanaman dan memperagakan bagaimana cara penggunaan bor biopori dan manfaat yang diperoleh dengan membuat lubang biopori. Pemateri menjelaskan bahwa merupakan upaya untuk *green school* yaitu sekolah yang hijau atau rindang harus didukung oleh seluruh warga sekolah termasuk oleh siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan membuang sampah pada tempat sampah, berpartisipasi dalam melakukan penanaman dan memelihara tanaman yang ada disekitar sekolah dan menggunakan peralatan minum yang berupa kemasan isi ulang. Selain ini sampah organik dapat dibuang di lubang biopori di sekitar sekolah yang bermanfaat sebagai penyubur tanah.



Gambar 2. Suasana penyuluhan dan diskusi

c. Lomba membuat poster

Lomba poster yang dilaksanakan bertemakan yang bertemakan “Kegiatan *green school* di sekolahku”. Lomba membuat poster dimaksudkan untuk memotivasi siswa agar memiliki semangat berpartisipasi dalam menjaga lingkungan hidup umumnya dan *green school* khususnya. Selain itu dengan adanya lomba diharapkan dapat memunculkan ide-ide kreatif dari siswa dalam mewujudkan lingkungan sekolah yang hijau, bersih, rindang dan asri. Tina dan Bahtiar (2024) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media poster dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Pembuatan poster ini menjadikan siswa lebih bisa mendeskripsikan kegiatan yang akan dilakukan sebagai partisipasi dalam kegiatan *green school* di sekolah dengan lebih konkrit. Hal ini dapat dirasakan dengan tingkat kepedulian siswa yang meningkat terhadap lingkungan sekolah seperti memisahkan sampah organik dengan anorganik dan terlibat dalam pemeliharaan tanaman seperti penyiraman dan lain sebagainya.

d. Praktik di lapangan

i. Praktik penanaman

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk mewujudkan terciptanya *green school* adalah melakukan kegiatan penanaman.

Kegiatan penanaman dimaksudkan untuk memberikan edukasi kepada siswa bagaimana cara bercocok tanam yang baik. Penanaman dilakukan baik dalam media tanah dalam pot dan penanaman langsung di lapangan. Bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi: bibit tanaman, pupuk kandang, tanah *top soil*, cangkul dan pot. Untuk pemeliharaan tahap selanjutnya diberikan pupuk anorganik berupa pupuk majemuk NPK Mutiara 16:16:16. Jenis tanaman yang ditanam meliputi tanaman buah, tanaman hias, tanaman dalam pot dan tanaman pelindung. Jenis tanaman buah yang ditanam antara lain: matoa, kelengkeng, mangga, jambu biji merah dan kelapa. Jenis tanaman hias yang ditanam adalah pucuk merah dan pangkas kuning. Tanaman yang ditanam dalam pot antara lain: jambu madu, anturium dan bunga lili. Jenis tanaman pelindung antara lain: bunga tanjung, palem kupu-kupu dan palem ekor tupai.

Kegiatan penanaman diawali dengan pembuatan lubang tanam dengan ukuran 40x40 dengan kedalaman 60 cm. Pada lubang yang telah digali dimasukkan campuran pupuk kandang dengan tanah *top soil*. Selanjutnya bibit tanaman dalam *polybag* dibuka dan dibuang pastinya lalu dimasukkan ke dalam lubang tanam dan tanah ditutup kembali (Gambar 3). Langkah selanjutnya adalah pemeliharaan berupa penyiraman dan pemberian pupuk anorganik saat tanaman sudah berumur 2 bulan. Pupuk anorganik yang diberikan adalah pupuk majemuk NPK mutiara

16:16:16. Pupuk anorganik diberikan dengan dosis 2 sendok makan (tanaman masih kecil) dan diberikan dengan cara ditabur di sekeliling akar namun tidak boleh mengenai batang tanaman karena dapat menyebabkan tanaman menjadi mati. Untuk penanaman dilakukan dengan cara yang sama yaitu hanya menggunakan tanah campuran tanah top soil dengan pupuk kandang.



Gambar 3. Kegiatan penanaman

- ii. Pembuatan lubang biopori  
Kegiatan praktik lainnya adalah mengajarkan kepada siswa untuk membuat lubang biopori. Pembuatan lubang biopori (Gambar 4) penting dilakukan untuk meningkatkan pori-pori tanah yang berfungsi menjaga ketersediaan air dalam tanah pada saat musim kemarau dan menyimpan air tanah pada saat musim hujan. Selain itu juga sebagai sarana menjaga kesuburan tanah karena memberikan bahan organik kedalam tanah. Dengan melakukan praktik secara langsung siswa menjadi tahu bagaimana cara membuat lubang biopori tanah dan dapat menerapkan baik di sekolah maupun di lingkungan rumah.



Gambar 4. Pembuatan lubang biopori

#### 4. Conclusion

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap lingkungan. Hal ini dibuktikan melalui hasil *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa mengenai lingkungan hidup sebesar kurang lebih 40%. Peningkatan ini mengindikasikan efektivitas kegiatan pengabdian dalam mengedukasi dan membentuk sikap peduli lingkungan pada siswa.

#### 5. Acknowledgements

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atas bantuan pendanaan kegiatan ini tahun anggaran 2018.

#### 6. References

- [1] J. Houghton. 2005. Global warming. Rep. Prog. Phys. 68 1343
- [2] L. Mumbaasithoh, N. D. Meylasari, D. Nursidik, S. S. Asih. 2022. "Implementasi Program Go Green School di Indonesia sebagai

- Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Teknologi* 15 (2): 104-109.
- [3] M. Kabir, U. E. Habiba, W. Khan, A. Shah, S. Rahim, P. R. De los Rios-Escalante, Z. U. R. Farooqi, L. Ali, M. Shafiq. 2023. "Climate Change Due to Increasing Concentration of Carbon Dioxide and Its Impacts on Environment in 21st Century; a mini review". *Journal of King Saud University – Science* 35 (2023) : 1-7.
- [4] Tim Adiwiyata Tingkat Nasional. 2011. *Panduan Adiwiyata Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan. Kerjasama Kementerian Lingkungan Hidup dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
- [5] T. Nurwanti, T. R. S. Bahtiar. 2024. *Kajian Literatur tentang Manfaat Media Pembelajaran Poster pada Tema "Benda Disekitar Ku" Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas III di SDN Dukuh Kupang 5 Surabaya*. *Adi Widya : Jurnal Pendidikan Dasar* (9) 1 : 96-104
- [6] Y. J. Masuda, B. Castro, I. Aggraeni, N. H. Wolff, K. Ebi, T. Garg, E. T. Game, J. Krenz and J. Spector. "How are Healthy, Working Populations Affected by Increasing Temperatures in the Tropics? Implications for Climate Change Adaptation Policies". *Global Environmental Change*, 56 (2019) 29-40.
- [7] U. N. Rokhmah, M. Munir. 2021. "Implementasi Budaya Sekolah Berwawasan Lingkungan Dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* (7) 1 : 63-77.

