JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Internasional Malang E-ISSN : 3021-7695
Vol. 4 No.1 Januari 2026. Hal 54-58

EDUKASI PSIKOLOGI LINGKUNGAN DAN IMPLEMENTASI BEHAVIORAL REINFORCEMENT UNTUK EFISIENSI ENERGI DI LINGKUNGAN SEKOLAH

Alif Dian Cahyaning Tyas[1], Noor Aulia Savaroisa[2], Vitri Yuniarti[3]
[1,2]*Program Studi Teknik Elektro, Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Internasional Malang, Malang Indonesia*
* Penulis Korespodensi :alifdianc.tyas@gmail.com

Received :	**Revised :**	**Accepted :**
14 November 2025	18 Desember 2025	20 Januari 2026

Abstrak

Energi memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pemanfaatan energi dan sumber daya alam (SDA) secara berlebihan menjadi salah satu tantangan utama dalam pembangunan berkelanjutan. Permasalahan konsumsi energi yang berlebihan di lingkungan sekolah sering kali disebabkan oleh rendahnya kesadaran dan perilaku ramah lingkungan warga sekolah. Pendekatan psikologi lingkungan menawarkan strategi perubahan perilaku melalui edukasi dan penguatan perilaku (*behavioral reinforcement*). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman psikologi lingkungan serta membentuk perilaku hemat energi pada siswa melalui edukasi dan penerapan reinforcement positif. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan interaktif, pemasangan media edukatif, serta pemberian penguatan perilaku berupa reward dan umpan balik. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai efisiensi energi serta perubahan perilaku nyata, seperti kebiasaan mematikan lampu dan perangkat listrik saat tidak digunakan. Program ini membuktikan bahwa kombinasi edukasi psikologi lingkungan dan *behavioral reinforcement* efektif dalam mendorong efisiensi energi di lingkungan sekolah.

Kata kunci: psikologi lingkungan, behavioral reinforcement, efisiensi energi.

Abstract

Energy plays a crucial role in human life. Excessive use of energy and natural resources is a major challenge to sustainable development. The problem of excessive energy consumption in school environments is often caused by low levels of environmental awareness and behavior among school residents. An environmental psychology approach offers a strategy for behavioral change through education and behavioral reinforcement. This community service activity aims to increase students' understanding of environmental psychology and foster energy-saving behavior through education and the application of positive reinforcement. The methods used include outreach, interactive training, the installation of educational media, and the provision of behavioral reinforcement in the form of rewards and feedback. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge about energy efficiency and tangible behavioral changes, such as the habit of turning off lights and electrical devices when not in use. This program demonstrates that the combination of environmental psychology education and behavioral reinforcement is effective in promoting energy efficiency in school environments.

Keywords: environmental psychology, behavioral reinforcement, energy efficiency.

JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Internasional Malang E-ISSN : 3021-7695
Vol. 4 No.1 Januari 2026. Hal 54-58

I. PENDAHULUAN

Efisiensi energi merupakan isu penting dalam upaya pembangunan berkelanjutan. Sumber daya energi tak terbarukan akan lebih cepat habis jika dikonsumsi secara boros, sehingga mengancam ketahanan energi bagi generasi mendatang. Penggunaan energi yang berlebihan meningkatkan emisi gas rumah kaca, yang mempercepat pemanasan global dan memicu cuaca ekstrem. Eksploitasi sumber energi yang berlebihan juga dapat menyebabkan polusi udara, pencemaran air, dan kerusakan ekosistem. Lingkungan sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam menanamkan perilaku ramah lingkungan sejak dini. Namun, pada praktiknya masih ditemukan perilaku pemborosan energi, seperti kran air yang dibiarkan terbuka di toilet-toilet sekolah sehingga air terbuang sia-sia, penggunaan lampu dan pendingin ruangan secara berlebihan serta rendahnya kesadaran untuk mematikan perangkat listrik setelah digunakan.

Psikologi lingkungan mempelajari hubungan antara manusia dan lingkungannya, termasuk bagaimana perilaku individu dapat memengaruhi kualitas lingkungan. Salah satu pendekatan efektif dalam mengubah perilaku adalah *behavioral reinforcement*, yaitu pemberian penguatan positif untuk mendorong munculnya perilaku yang diharapkan. Dalam konteks efisiensi energi, *reinforcement* dapat berupa pujian, penghargaan, atau umpan balik kepada siswa yang memperkuat perilaku hemat energi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di lingkungan sekolah dengan tujuan memberikan edukasi psikologi lingkungan serta mengimplementasikan strategi *behavioral reinforcement* guna meningkatkan efisiensi energi. Program ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengajak siswa secara langsung untuk menerapkan perilaku hemat energi. Hal ini akan membentuk kebiasaan berkelanjutan bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah maupun dirumah.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

II. METODE PELAKSANAAN

2.1 Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SD Insan Amanah. SD insan amanah adalah salah satu sekolah favorit di kota Malang dengan jumlah siswa 840. Berdasarkan teori ekologi Bronfenbrenner, lingkungan sekolah (baik fisik maupun sosial) sangat krusial dalam membentuk disiplin belajar dan perilaku peduli lingkungan pada anak.

Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah siswa SD Insan Amanah karena Anak sekolah dasar berada pada fase perkembangan krusial yang membuat sangat responsif terhadap *Behavioral reinforcement* (penguatan perilaku). Adapun karakteristik utama anak SD yang mendukung efektivitas *reinforcement* adalah (1) Dorongan untuk Berprestasi**:** Menurut teori Erikson, anak usia 6–12 tahun sedang fokus mengembangkan kompetensi dan keterampilan baru. Siswa SD merasa bangga saat berhasil menyelesaikan tugas, sehingga penguatan positif seperti pujian sangat memotivasi untuk mengulangi

JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat
Sekolah Tinggi Teknik Multimedia Internasional Malang E-ISSN : 3021-7695
Vol. 4 No.1 Januari 2026. Hal 54-58

keberhasilan. (2) Kebutuhan akan Pengakuan Sosial: Siswa SD mulai peduli dengan pandangan orang lain, terutama guru dan teman sebaya. *Reinforcement* dalam bentuk pengakuan di depan kelas atau stiker prestasi sangat efektif. (3) Tahap Operasional Konkret: Berdasarkan teori Piaget, anak SD berpikir secara konkret. Penguatan yang bersifat nyata dan segera (seperti hadiah kecil, poin, atau token) jauh lebih mudah dipahami dan berdampak kuat dibandingkan janji atau imbalan yang bersifat abstrak atau jangka panjang. (4) Kecenderungan Meniru (Modeling): Anak SD cenderung meniru perilaku orang dewasa yang mereka kagumi. (5) Rentang Perhatian yang Masih Terbatas: Karena fokus anak SD belum stabil sepenuhnya, pemberian penguatan segera (*immediate reinforcement*) bisa membantu dalam mengaitkan secara langsung antara perilaku positif yang baru saja dilakukan dengan konsekuensi menyenangkan yang diterima.

2.2 Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. Identifikasi Masalah
   Observasi awal dilakukan untuk mengidentifikasi pola penggunaan energi di SD Insan Amanah, termasuk penggunaan listrik di ruang kelas dan fasilitas umum.
2. Edukasi Psikologi Lingkungan
   Pemberian materi mengenai psikologi lingkungan, dampak perilaku manusia terhadap lingkungan, serta pentingnya efisiensi energi melalui metode ceramah, interaktif dan diskusi dengan siswa SD Insan Amanah.
3. Implementasi penguatan perilaku *(Behavioral Reinforcement)*
   Penerapan *reinforcement* positif berupa:
   - Pujian dan pengakuan bagi kelas yang paling hemat energi
   - Poster dan stiker pengingat hemat energi
   - Sistem poin atau penghargaan sederhana
4. Monitoring dan Evaluasi
   Monitoring dilakukan melalui observasi perilaku dan evaluasi pemahaman peserta menggunakan kuesioner pra dan pascakegiatan.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, dan dokumentasi kegiatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk melihat perubahan pengetahuan dan perilaku peserta.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peningkatan Pengetahuan Psikologi Lingkungan

Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai hubungan perilaku manusia dan lingkungan, khususnya dalam konteks penggunaan energi. Peserta yaitu siswa SD mulai memahami bahwa perilaku sederhana dapat memberikan dampak besar terhadap lingkungan dan bahaya atau bencana yang akan didapat di masa depan saat kehabisan energi akibat kurang bijak dalam menggunakan energi.

Siswa memahami resiko yang timbul jika perilaku boros energi terus dilakukan, yaitu krisis energi bagi generasi yang akan datang di masa depan**,** pemanasan global dan cuaca ekstrem, serta beban anggaran sekolah semakin tinggi**.**

3.2 Perubahan Perilaku Efisiensi Energi

Perubahan perilaku efisiensi energi pada anak SD berfokus pada pembentukan kebiasaan dasar hemat listrik dan air di sekolah maupun rumah, seperti mematikan lampu/kipas saat ruangan kosong, menutup keran air, dan memanfaatkan cahaya alami. Edukasi ini efektif melalui pendekatan praktis, penempelan poster, dan pembiasaan terus-menerus untuk membentuk karakter peduli lingkungan sejak dini.

Pada kegiatan ini, Peserta yang merupakan siswa SD mengalami perubahan perilaku yang signifikan setelah mendapat implementasi *behavioral reinforcement*, antara lain:

- Meningkatnya kebiasaan mematikan lampu dan alat elektronik (LCD, Sound, Mix) setelah digunakan.
- Penggunaan pendingin ruangan secara lebih bijak.
- Mencabut kabel computer saat selesai digunakan.
- Mencabut charger HP, tab atau laptop yang tidak digunakan agar tidak menyedot energi *standby*.
- Menutup keran air di kamar mandi sekolah atau tempat wudhu setelah selesai digunakan.
- Membuka gorden dan jendela pada siang hari untuk mengurangi penggunaan lampu ruangan.
- Memilih berjalan kaki atau bersepeda bagi siswa yang jarak ke rumahnya dekat dengan sekolah.
- Munculnya inisiatif siswa untuk saling mengingatkan antar sesama teman.

Perubahan ini sejalan dengan teori *reinforcement* yang menyatakan bahwa perilaku yang diberikan penguatan positif cenderung diulang secara terus menerus.

3.3 Efektivitas penguatan perilaku *(Behavioral Reinforcement)*

Penguatan perilaku berupa penghargaan sederhana terbukti efektif meningkatkan motivasi siswa. Efektivitas penguatan perilaku (*behavioral reinforcement*) bagi anak Sekolah Dasar (SD) berakar pada integrasi antara kebutuhan psikologis dengan mekanisme biologis otak dalam merespons imbalan.

Berikut adalah faktor-faktor penyebab efektivitas metode ini bagi anak SD, yaitu:

- Pemuasan kebutuhan harga diri: *Reinforcement* positif meningkatkan harga diri anak karena merasa diakui oleh figur otoritas seperti guru atau orang tua. Pada usia SD, pengakuan sosial merupakan pendorong utama motivasi ekstrinsik yang nantinya bertransformasi menjadi motivasi intrinsik.
- Kejelasan hubungan sebab-akibat: Anak SD berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan struktur konkret. *Reinforcement* memberikan umpan balik langsung bahwa perilaku tertentu akan selalu diikuti oleh konsekuensi tertentu (pujian atau hadiah), yang membantu anak mengembangkan pengendalian diri.
- Pelepasan dopamin di otak: secara biologis, pemberian penguat (seperti stiker atau pujian) memicu pelepasan dopamin di otak anak yang menciptakan rasa senang. Hal ini membuat anak cenderung ingin mengulangi perilaku tersebut untuk mendapatkan perasaan bahagia yang sama kembali.
- Kesesuaian dengan Karakteristik Psikososial: anak SD memiliki keinginan kuat untuk menunjukkan kompetensi. *Reinforcement* berperan sebagai validasi yang menunjukkan keberhasilan dalan menguasai suatu keterampilan atau tugas.
- Mekanisme Pembentukan Kebiasaan: Penguatan yang dilakukan secara konsisten melalui teknik seperti *token economy* atau jadwal penguatan tertentu membantu mengubah perilaku yang awalnya dipaksa menjadi kebiasaan otomatis (*habit formation*).

Selain itu, penggunaan media visual seperti menempelkan poster ajakan hemat energi di area strategis sekolah, menggunakan media cerita untuk mengenalkan konsep-konsep energi secara menyenangkan, memberikan contoh langsung dan membiasakan perilaku hemat energi sebagai bagian dari karakter, serta melibatkan anak dalam proyek penghematan energi untuk pemahaman yang lebih dalam membantu mempertahankan perilaku hemat energi secara konsisten.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi psikologi lingkungan yang dipadukan dengan implementasi *behavioral reinforcement* efektif dalam meningkatkan efisiensi energi di lingkungan sekolah. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Perubahan perilaku ini penting karena anak usia SD berada pada tahap krusial pembentukan kebiasaan hidup yang akan terbawa hingga dewasa.

Disarankan agar pihak sekolah mengintegrasikan program serupa secara berkelanjutan dalam kegiatan sekolah serta melibatkan seluruh warga sekolah untuk menciptakan budaya hemat energi.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah yang telah kooperatif besedia bekerja sama dan memberikan kesempatan serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam mendukung kelancaran kegiatan ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Ajzen, I. (2011). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.

Bray, R., & Cridge, A. (2013). Sustainable Schools: Making Energy Efficiency a Lifestyle Priority. *ResearchGate*.

Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual Review of Psychology*, 65, 541–579.

Keraf, A. S. (2014). *Filsafat Lingkungan Hidup: Alam sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*. Yogyakarta: Kanisius.

Santrock, J. W. (2024). *Educational Psychology* (Edisi Terbaru). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Skinner, B. F. (2013). *Science and Human Behavior*. New York: Free Press.

Sofie, T. M., Lubis, K., Cahyadi, C. I., & Sadiatmi, R. (2021). *Membangun Budaya Efisiensi Energi Listrik: Sinergi Rekayasa Teknologi, Perilaku dan Kebijakan*. Smart Global Nusantara.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sutikno, T., et al. (2021). *Konversi Energi: Manajemen, Prinsip, dan Aplikasi*. UAD Press.

Walgito, B. (2004). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.