



## SOSIALISASI DAN IMPLEMENTASI *DEEP LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DI SMA MUHAMMADIYAH 2 BANDAR LAMPUNG

Indah Khoerunnisa<sup>1)</sup>, Ismah Fatimah<sup>2)</sup>, Ulul Azmi Muhammad<sup>3)</sup>, Putut Aji Nalendro<sup>4)</sup>, Chika Rahayu<sup>5)</sup>, Muhammad Ubaidillah<sup>6)</sup>, Ardhi Yudisthira<sup>7)</sup>, Dian Permata Sari<sup>8)</sup>

<sup>1)2)3)4)5)6)7)8)</sup> Universitas Lampung

E-mail: indahkhoerunnisa@fkip.unila.ac.id

### **Abstract**

*This community service program aimed to improve teachers' pedagogical competence through the socialization and implementation of Deep Learning approaches in classroom practice. Conducted at SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, the activity involved 57 teachers from various disciplines. Using a participatory and reflective training model, the program consisted of three main phases: conceptual socialization, collaborative workshops on learning module design, and mentoring for classroom implementation. Evaluation results showed that 90% of participants reported a clearer understanding of Deep Learning principles, 88% found the methods effective, and 90% felt more confident applying the approach in their teaching. Teachers also perceived increased student motivation and engagement after implementation. Overall, the activity succeeded in enhancing teachers' readiness to design meaningful, reflective, and technology-integrated learning experiences aligned with 21st-century educational goals. This program underscores the importance of sustainable teacher development in fostering deep and transformative learning environments.*

**Keywords:** *Deep Learning, Teacher, Socialization*

### **Abstrak**

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru melalui sosialisasi dan implementasi pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) dalam praktik pembelajaran di kelas. Dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, kegiatan ini melibatkan 57 guru dari berbagai disiplin ilmu. Menggunakan model pelatihan partisipatif dan reflektif, program ini terdiri dari tiga fase utama: sosialisasi konseptual, lokakarya kolaboratif tentang perancangan modul pembelajaran, dan pendampingan untuk implementasi di kelas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 90% peserta melaporkan pemahaman yang lebih jelas tentang prinsip-prinsip Pembelajaran Mendalam, 88% merasa metode ini efektif, dan 90% merasa lebih percaya diri dalam menerapkan pendekatan ini dalam pengajaran mereka. Guru juga merasakan peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa setelah implementasi. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesiapan guru untuk merancang pengalaman belajar yang bermakna, reflektif, dan terintegrasi dengan teknologi yang selaras dengan tujuan pendidikan abad ke-21. Program ini menggarisbawahi pentingnya pengembangan guru yang berkelanjutan dalam mendorong lingkungan belajar yang mendalam dan transformatif.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Mendalam, Guru, Sosialisasi



## I. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut guru untuk mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif pada peserta didik (Trilling & Fadel, 2009). Namun, banyak guru di Indonesia masih mengandalkan pendekatan pembelajaran tradisional yang menekankan hafalan dan pencapaian hasil ujian semata. Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, sebagian besar proses pembelajaran masih bersifat *surface learning*, di mana siswa sekadar mengingat informasi tanpa melakukan analisis atau refleksi mendalam terhadap materi pelajaran (Biggs & Tang, 2011).

Kondisi tersebut disebabkan oleh keterbatasan pemahaman guru terhadap konsep *Deep Learning* sebagai paradigma pedagogik yang menekankan keterlibatan kognitif dan afektif siswa secara menyeluruh (Entwistle & Ramsden, 2015). Guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan model pembelajaran berbasis proyek, riset, dan refleksi ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini berimplikasi pada rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa sebagaimana diukur melalui asesmen formatif (Anderson & Krathwohl, 2001). Faktanya, minimnya pengalaman guru dalam merancang tugas otentik yang menantang siswa untuk mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi menjadi kendala utama. Tugas-tugas yang disajikan sering kali masih terfokus pada ranah kognitif tingkat rendah, yang secara inheren tidak memicu proses berpikir mendalam, sebuah temuan yang sejalan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam *Journal of Educational Psychology* mengenai pergeseran dari kognisi ke metakognisi dalam desain kurikulum (Zimmerman & Schunk, 2011).

Selain itu, resistensi terhadap perubahan praktik mengajar juga memainkan peran signifikan. Banyak guru merasa nyaman dengan metode pengajaran yang telah lama mereka gunakan, dan mengubahnya memerlukan upaya lebih, waktu, serta sumber daya (Fullan, 2015). Paradigma bahwa peran guru adalah sebagai 'penyampai pengetahuan' (*transmitter of knowledge*), alih-alih 'fasilitator pembelajaran' (*facilitator of learning*), secara fundamental menghambat adopsi *Deep Learning*. Sebuah artikel di Kompas (2023) bahkan menyoroti bahwa kendala utama implementasi Kurikulum Merdeka, yang sejatinya mendorong pembelajaran berdiferensiasi dan mendalam, adalah ketidaksiapan mental dan keterampilan pedagogik guru dalam merancang skenario pembelajaran yang kompleks dan terpersonalisasi. Transformasi pedagogik ini menuntut perubahan keyakinan dasar tentang bagaimana siswa belajar, bukan hanya adopsi teknik baru.

Dampak dari dominasi *surface learning* ini terasa langsung pada kesiapan peserta didik menghadapi dunia kerja dan masyarakat yang kompleks. Kemampuan kolaborasi dan komunikasi yang menjadi prasyarat skill abad ke-21 tidak akan berkembang optimal tanpa adanya tugas-tugas *Deep Learning* yang menuntut siswa untuk berdiskusi, berdebat, dan memecahkan masalah bersama (P21, 2019). Sebagai contoh, dalam mata pelajaran Sejarah, jika siswa hanya menghafal tanggal peristiwa, mereka kehilangan kesempatan untuk menganalisis konteks sosial-politik dan menarik pelajaran strategis dari peristiwa tersebut—sebuah proses yang diistilahkan oleh Salmon (2020) dalam bukunya *E-Moderating* sebagai jembatan dari informasi ke konstruksi pengetahuan bersama. Oleh karena itu, pembelajaran yang dangkal secara efektif memutus jembatan antara pengetahuan akademis dan relevansi kehidupan nyata.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan upaya sistematis dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan *Deep Learning* bagi guru. Pendekatan ini tidak hanya



menekankan pengetahuan konseptual, tetapi juga transformasi cara pandang guru terhadap peran mereka sebagai fasilitator yang menuntun proses berpikir mendalam siswa (Fullan & Langworthy, 2014). Pelatihan ini harus dirancang secara holistik, mencakup simulasi praktik mengajar, pendampingan (mentoring), dan komunitas belajar profesional (*Professional Learning Communities*) agar perubahan praktik dapat berkelanjutan (Hattie, 2009). Fokus utama pelatihan adalah pada desain instruksional, khususnya penggunaan taksonomi yang lebih tinggi untuk merumuskan tujuan pembelajaran dan asesmen.

Program ini menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru sekaligus mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang berorientasi pada kemandirian belajar (Kemendikbud, 2022). Dukungan kebijakan dari pihak sekolah dan dinas pendidikan sangat krusial, misalnya melalui alokasi waktu khusus untuk pengembangan profesional berkelanjutan dan penyediaan sumber belajar yang relevan. Mengingat bahwa guru adalah agen perubahan utama, investasi dalam kapasitas mereka untuk memfasilitasi *Deep Learning* adalah kunci untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga memiliki kompetensi global yang dibutuhkan. Ini adalah imperatif pedagogis dan sosial untuk memastikan bahwa pendidikan di SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung, dan Indonesia pada umumnya, benar-benar mempersiapkan siswa untuk masa depan (OECD, 2018).

## II. METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory and Reflective Teacher Training*, yang berpusat pada guru sebagai subjek aktif dalam proses belajar (Brookfield, 2017). Pendekatan ini menekankan kolaborasi intensif antara tim dosen, guru, dan mahasiswa, dengan tujuan membangun suasana pembelajaran yang partisipatif, kontekstual, dan berkelanjutan. Model kegiatan didasarkan pada prinsip *Experiential Learning* (Kolb, 2015), di mana guru tidak hanya menerima teori *Deep Learning*, tetapi juga mempraktikkan, mengalami, dan merefleksikan langsung penerapannya, sebuah metode yang terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru (Hattie & Donoghue, 2016). Selain itu, kami mengadopsi model *Lesson Study* berbasis Komunitas, mendorong guru bekerja sama dalam merancang dan mengevaluasi pembelajaran untuk membangun *community of practice* yang memperkuat inovasi (Lave & Wenger, 1991).

Metode penyelesaian masalah dilaksanakan melalui tahapan sistematis yang melibatkan 57 guru SMP Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Tahap Persiapan diawali dengan koordinasi dan analisis kebutuhan (*needs assessment*) melalui wawancara dan observasi untuk memastikan materi pelatihan (*Deep Learning*, praktik reflektif, asesmen autentik) relevan dengan kondisi riil sekolah (Bransford et al., 2000). Tahap Pelaksanaan berupa *workshop* selama tiga hari (15–17 Juli 2025) yang mencakup pemahaman teori, simulasi rancangan RPP berbasis *Project-Based Learning* dan *Problem-Based Learning* (Prince & Felder, 2006), serta sesi refleksi mendalam.

Tahap Evaluasi menggunakan metode campuran (*mixed-methods*) yang holistik. Dimensi kognitif diukur melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman teori (Biggs & Tang, 2011), sedangkan dimensi afektif dievaluasi melalui *reflective journal* untuk menilai perubahan sikap (Brookfield, 2017). Dimensi psikomotor dinilai melalui observasi langsung dan rubrik pada saat simulasi RPP. Hasil kuantitatif dari pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru sebesar

18%. Seluruh data dievaluasi dan divalidasi melalui *Focus Group Discussion (FGD)* untuk memperkuat rekomendasi perbaikan (Merriam & Tisdell, 2016). Tahap Tindak Lanjut kemudian difokuskan pada Strategi Keberlanjutan, yakni pembentukan Komunitas Belajar Guru, pendampingan mentoring daring berkala, serta integrasi pendekatan *Deep Learning* ke dalam kebijakan sekolah, memastikan dampak kegiatan ini bersifat jangka panjang (Brookfield, 2017). Sekolah mitra berperan aktif dengan menyediakan fasilitas dan mendukung penuh partisipasi guru serta keberlanjutan komunitas belajar pasca-pelatihan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Persiapan Program Pengabdian

Tahap persiapan program pengabdian ini dipandang krusial dan dilaksanakan secara kolaboratif antara tim dosen dengan pihak SMP Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Kegiatan diawali dengan koordinasi intensif dengan kepala sekolah dan perwakilan guru, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan (*needs assessment*) melalui wawancara dan observasi. Analisis ini berfungsi untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal guru mengenai *Deep Learning* dan memastikan bahwa materi pelatihan yang disusun mencakup teori, praktik pengajaran reflektif, dan pengembangan asesmen autentik (Bransford et al., 2000) benar-benar relevan dan sesuai konteks sekolah. Tim dosen, yang terdiri dari Prof. Dr. H. Muhammad Fuad (Manajemen Kelas) dan Prof. Dr. Farida Ariyani (Psikologi Pendidikan), memastikan bahwa fondasi teoretis dan dukungan instrumen evaluasi (pre-test dan post-test) telah siap, ditopang oleh keahlian teknologi pendidikan dari Ardhi Yudisthira untuk desain modul dan media digital.

### B. Pelaksanaan Program Pengabdian



**Gambar 1. Kegiatan Pengabdian berupa Penyampaian Materi**

Program pengabdian inti dilaksanakan dalam bentuk *workshop* selama tiga hari (15–17 Juli 2025), diikuti oleh 57 guru dari berbagai mata pelajaran, menggunakan pendekatan *Participatory and Reflective Teacher Training* (Brookfield, 2017). Sesi pelatihan terstruktur menggunakan siklus *Experiential Learning* (Kolb, 2015), dimulai dari pemaparan teori, simulasi rancangan RPP berbasis *Project-Based Learning* dan *Problem-Based Learning* (Prince & Felder, 2006) yang difasilitasi oleh Ulul Azmi Muhammad, hingga sesi refleksi dan umpan balik. Keterlibatan aktif guru dalam simulasi rancangan pembelajaran ini sejalan dengan prinsip *Lesson Study*, mendorong terciptanya *community of practice* di antara guru untuk inovasi berkelanjutan (Lave & Wenger, 1991). Pendekatan kolaboratif ini memastikan bahwa guru tidak hanya menerima informasi, tetapi secara langsung mempraktikkan dan merefleksikan penerapan *Deep Learning* dalam kelas mereka.

### C. Hasil Program Pengabdian

Hasil Evaluasi kegiatan dilakukan secara holistik dengan pendekatan *mixed-methods*, menggabungkan analisis kuantitatif dari kuesioner dan analisis kualitatif melalui observasi serta *reflective journal*. Pendekatan ini dimaksudkan untuk menilai perubahan kompetensi guru pada tiga ranah: kognitif, afektif, dan psikomotor. Secara umum, pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman guru terhadap konsep *Deep Learning* dan penerapannya di kelas. Guru menunjukkan antusiasme tinggi dalam setiap sesi pelatihan, baik pada saat diskusi maupun praktik penyusunan perangkat ajar yang berbasis reflektif dan kolaboratif.

Peningkatan dimensi kognitif tercermin dari hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 90% guru menyatakan materi yang diberikan relevan dengan kebutuhan pembelajaran, sedangkan 88% menyebut metode pelatihan efektif memperjelas konsep *Deep Learning*. Sebagian besar peserta memahami prinsip pembelajaran bermakna, HOTS, dan refleksi sebagai inti dari pendekatan ini. Hasil ini diperkuat oleh observasi narasumber yang mencatat peningkatan kemampuan guru dalam menghubungkan teori pedagogik dengan praktik aktual di kelas secara sistematis dan aplikatif.

Pada dimensi afektif, kegiatan ini berhasil menumbuhkan sikap positif dan komitmen guru terhadap perubahan paradigma pembelajaran. Berdasarkan *reflective journal*, guru menunjukkan kesadaran baru akan perannya sebagai fasilitator, bukan sekadar penyampai materi. Sebanyak 77% peserta menilai pembelajaran mendalam dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sedangkan 23% menyatakan setuju. Kegiatan diskusi dan refleksi kolektif memicu kolaborasi antarguru, membentuk budaya belajar reflektif di lingkungan sekolah yang sebelumnya belum terbangun secara konsisten.

Peningkatan dimensi psikomotor terlihat dari kemampuan guru dalam menyusun RPP berbasis proyek dan refleksi. Sebagian besar guru berhasil mengintegrasikan komponen inquiry-based learning dan asesmen autentik ke dalam rancangan pembelajaran. Berdasarkan observasi dan telaah dokumen, 90% peserta menunjukkan kesiapan menerapkan *Deep Learning* di kelas. Guru mulai mampu merancang aktivitas belajar yang mengutamakan eksplorasi, kolaborasi, dan penerapan konsep dalam konteks nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Hasil analisis data triangulatif antara kuesioner, wawancara, dan observasi menunjukkan peningkatan konsistensi antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru. Pendekatan participatory-reflective training terbukti efektif dalam memfasilitasi perubahan komprehensif. Guru tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis, tetapi juga keterampilan praktis dalam merancang pembelajaran kontekstual. Implementasi model experiential learning melalui pengalaman langsung membuat guru lebih percaya diri mengadaptasi *Deep Learning* sesuai karakteristik siswa di kelasnya masing-masing.

Dari segi implementasi teknologi pendidikan, 53% peserta sangat setuju dan 47% setuju bahwa mereka lebih siap memanfaatkan teknologi setelah pelatihan. Integrasi perangkat digital dalam pembelajaran dianggap membantu guru menciptakan pengalaman belajar interaktif dan reflektif. Pemanfaatan aplikasi kolaboratif dan learning management system memperkuat pemahaman konsep *Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK)*. Guru menyadari bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, tetapi bagian integral dari strategi pembelajaran mendalam abad ke-21.



Kegiatan ini juga memberikan dampak institusional bagi sekolah. Terbentuknya komunitas belajar guru pascapelatihan menjadi langkah strategis keberlanjutan program. Komunitas ini berfungsi sebagai wadah berbagi praktik baik, refleksi bersama, dan pendampingan internal. Selain itu, keterlibatan mahasiswa pascasarjana dalam dokumentasi dan evaluasi kegiatan memberikan kontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) 2 Universitas Lampung, yaitu keterlibatan mahasiswa dalam aktivitas lapangan yang relevan dengan kompetensinya.

#### **IV. SIMPULAN**

Pendekatan *Participatory and Reflective Teacher Training* yang didasarkan pada *Experiential Learning* (Kolb, 2015) terbukti efektif dalam mentransformasi kompetensi guru SMP Muhammadiyah 2 Bandar Lampung. Melalui tahapan persiapan, pelaksanaan *workshop* intensif, dan evaluasi holistik, tim dosen yang bersinergi berhasil meningkatkan pemahaman teoritis guru tentang *Deep Learning* sebesar 18% (berdasarkan pre-test dan post-test). Keberhasilan ini tidak hanya diukur secara kuantitatif, tetapi juga melalui perubahan sikap dan keterampilan psikomotor guru dalam merancang RPP yang autentik dan reflektif. Sebagai hasil jangka panjang, tim berhasil membentuk Komunitas Belajar Guru dan mengintegrasikan praktik *Deep Learning* ke dalam kebijakan sekolah, memastikan bahwa inovasi pembelajaran yang diterapkan dapat berkelanjutan dan berdampak positif pada kualitas pendidikan siswa.

#### **Daftar Referensi**

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Bardach, L. (2025). The role of rewards in motivation—Beyond dichotomies. *Learning and Instruction*. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101731>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does* (4th ed.). Maidenhead: Open University Press.
- Brewer, E. W., & Burgess, D. N. (2005). Professor's Role in Motivating Students to Attend Class. *Journal of Industrial Teacher Education*, 42(23), 23–47.  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ753151&site=ehost-live%5Cnhttp://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v42n3/pdf/>
- Caldarella, P., Larsen, R. A., & David, P. (2020). Effects of teachers' praise-to-reprimand ratios on elementary students' on-task behaviour. *Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1711872>
- Department of Basic Education of South. (2012). Positive Discipline and Classroom Management. *School Safety Framework*.
- Eckert, M., Scherenberg, V., & Klinke, C. (2023). How a token-based game may elicit the reward prediction error and increase engagement of students in elementary school: A pilot study. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1077406>
- Evertson, C. M., & Emmer, E. T. (2013). *Classroom management for elementary teachers*. Pearson Education.
- Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (2015). *Understanding Student Learning*. London:



Routledge.

- Fernandez, N., Argueta, T., & DeLeon, I. G. (2023). Common practices used to establish and implement token economies in clinical and instructional settings: A survey of BACB certificants. *Behavior Analysis in Practice*, 16(4), 1151–1162. <https://doi.org/10.1007/s40617-023-00800-5>
- Floress, M. T., Beaudoin, M. M., & Bernas, R. S. (2022). Exploring secondary teachers' actual and perceived praise and reprimand use. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 24(1). <https://doi.org/10.1177/10983007211000381>
- Fuad, M., Suyanto, E., & Muhammad, U. A. (2021). Can “Reward and Punishment” Improve Student Motivation? *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 10(1), 165–171. <http://www.european-science.com>
- Fullan, M. (2015). *Coherence: The Right Drivers in Action for Student Success*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. London: Pearson.
- Gadaire, D. M., Senn, L., & others. (2021). Differential effects of token production and exchange on responding of children with developmental disabilities. *Learning and Motivation*, 73, 101694. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2020.101694>
- Hackenberg, T. D. (2018). Token reinforcement: Translational research and application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(2), 393–435. <https://doi.org/10.1002/jaba.439>
- Hattie, J., & Donoghue, G. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(16013). <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>
- Heiniger, S. N., Tucker, K. A., Hott, B. L., & Randolph, K. M. (2022). Classroom reinforcement systems: Using token economies to foster independence. *Beyond Behavior*, 31(3), 151–162. <https://doi.org/10.1177/10742956221108359>
- Ivy, J. W., Meindl, J. M., Overley, E., & Robson, K. M. (2017). Token Economy: A Systematic Review of Procedural Descriptions. *Behavior Modification*, 41(5), 708–737. <https://doi.org/10.1177/0145445517699559>
- Jansen, A. (2024). Constructive feedback can function as a reward: classroom implications for formative feedback and motivation. *Learning and Instruction*. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.101715>
- Hattie, J., & Donoghue, G. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(16013). <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>
- Kemendikbud. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kim, J. Y., Fienup, D. M., Oh, A. E., & Wang, Y. (2022). Systematic Review and Meta-Analysis of Token Economy Practices in K–5 Educational Settings, 2000 to 2019. *Behavior Modification*, 46(6), 1460–1487. <https://doi.org/10.1177/01454455211058077>
- Kubanek, J., Snyder, L. H., & Abrams, R. A. (2015). Reward and punishment act as distinct factors in guiding behavior. *Cognition*, 139, 154–167. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.03.005>
- Madhakomala, R., Hakim, M. A., & Syifauzzuhrah, N. (2022). Problems of education in Indonesia and alternative solutions. *International Journal of Business, Law, and Education*, 3(2), 135–144.
- Maggin, D. M., Chafouleas, S. M., Goddard, K. M., & Johnson, A. H. (2011). A systematic



- evaluation of token economies as a classroom management tool for students with challenging behavior. *Journal of School Psychology*, 49(6), 529–554.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.05.001>
- Margolang, N., Hermita, N., & Antosa, Z. (2019). The Correlations between Reward and Elementary School Students' Learning Motivation. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (Jtlee)*, 2(1), 64.  
<https://doi.org/10.33578/jtlee.v2i1.6693>
- Mittiga, S. R., Freeman, N. C., Leif, E. S., Furlonger, B. E., & Pattison, E. (2024). Behavior change potential of classroom management apps: systematic review and implications for reinforcement-based interventions. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s43494-024-00122-3>
- Muthia Lubis, W., Dewi Isda, I., Zulida, E., & Asra, S. (2021). ELLITE Journal of Education, Linguistics, Literature and Language Teaching REWARD AND PUNISHMENT IN ENGLISH FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM. *Journal of Education, Linguistics, Literature and Language Teaching*, 41–54.
- Kemendikbud. (2022). Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Royer, D. J., & Ennis, R. P. (2024). Student-delivered behavior-specific praise: a systematic review and implementation considerations for school settings. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1444394>
- Salmon, G. (2020). *E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online* (4th ed.). New York: Routledge.
- Shaturaev, J. (2021). 2045: Path to nation's golden age (Indonesia Policies and Management of Education). *Science and Education*, 2(12), 866–875.
- Smith, S., Barajas, K., Ellis, B., Moore, C., McCauley, S., & Reichow, B. (2021). A meta-analytic review of randomized controlled trials of the Good Behavior Game. *Behavior Modification*, 45(4), 641–666.  
<https://doi.org/10.1177/0145445519878670>
- Tan, K. H., Kasiveloo, M., & Abdullah, I. H. (2022). Token Economy for Sustainable Education in the Future: A Scoping Review. *Sustainability*, 14(2), 716.  
<https://doi.org/10.3390/su14020716>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Troncoso, P., & Humphrey, N. (2021). Playing the long game: A multivariate multilevel non-linear growth curve model of long-term effects in a randomized trial of the Good Behaviour Game. *Journal of School Psychology*, 88, 68–84.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.08.002>
- Wlodkowski, R. J., & Ginsberg, M. B. (2017). *Enhancing Adult Motivation to Learn: A Comprehensive Guide for Teaching All Adults*. Wiley.  
[https://books.google.co.id/books?id=j\\_YtDwAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=j_YtDwAAQBAJ)
- Yassine, J., & Tipton-Fisler, L. A. (2021). Independent contingency and token economy at recess to reduce aggression. *Contemporary School Psychology*, 26(4), 481–491.  
<https://doi.org/10.1007/s40688-021-00364-7>
- Yin, C., Gao, T., & Li, B. (2023). The effect of combining punishment and reward can transfer to opposite motor learning. *PLoS One*, 18(4), e0282028.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2011). *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York: Routledge.