

**PENGARUH PEMBELAJARAN DEEP LEARNING BERBANTUAN MEDIA
GIMKIT TERHADAP SELF-MANAGEMENT DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI SISTEM IMUN KELAS XI SMA NEGERI MUMBULSARI TAHUN
PELAJARAN 2025/2026**

Samsul Dwi Arifin¹, Ira Nurwati²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹samsdwiarifin@gmail.com; ²iranurmawati@uinkhas.ac.id

ABSTRACT

Teacher-centered biology instruction often limits students' engagement, resulting in suboptimal self-management skills and learning outcomes on the Immune System topic. This study aimed to examine the effect of Deep Learning assisted by the Gimkit learning media on students' self-management and learning outcomes in Grade XI of SMA Negeri Mumbulsari during the 2025/2026 academic year. A quantitative approach with a quasi-experimental method using a Nonequivalent Control Group Design was employed. The sample consisted of an experimental class and a control class selected through purposive sampling. Self-management data were collected using questionnaires and observation sheets, while learning outcomes were measured through pretests and posttests. Data were analyzed using normality, homogeneity, and Mann–Whitney U tests. The findings revealed that Deep Learning assisted by Gimkit had no significant effect on students' self-management (Sig. = 0.107 > 0.05), but significantly improved learning outcomes (Sig. = 0.001 < 0.05). This study contributes to the implementation of technology-enhanced innovative learning in biology education. However, the findings are limited by the use of participants from a single school, restricting broader generalization.

Keywords: Self-Management, Learning Outcomes, Immune System.

ABSTRAK

Pembelajaran biologi yang masih berpusat pada guru menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa, sehingga kemampuan self-management dan hasil belajar pada materi Sistem Imun belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit terhadap self-management dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri Mumbulsari Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment tipe Nonequivalent Control Group Design. Sampel terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data self-management dikumpulkan melalui angket dan observasi, sedangkan hasil belajar diperoleh melalui tes pretest dan posttest. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan Mann–Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Deep Learning berbantuan Gimkit tidak berpengaruh signifikan terhadap self-management siswa (Sig. = 0,107 > 0,05), tetapi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar (Sig. = 0,001 < 0,05). Penelitian ini berkontribusi sebagai alternatif pembelajaran inovatif berbasis teknologi untuk meningkatkan hasil belajar biologi. Keterbatasan penelitian terletak pada cakupan sampel yang hanya berasal dari satu sekolah sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas.

Kata Kunci: Self-Management, Hasil Belajar, Sistem Imun.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mampu menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21. Seiring dengan implementasi Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga menekankan pengembangan kompetensi peserta didik melalui pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*), aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam pembelajaran Biologi, peserta didik tidak hanya dituntut memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, serta mengelola proses belajarnya secara mandiri. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan teknologi digital agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri Mumbulsari, proses pembelajaran Biologi masih didominasi oleh metode ceramah

sehingga keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan *self-management* peserta didik masih rendah, yang ditunjukkan oleh kurangnya kesiapan belajar, rendahnya tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, serta kurang optimalnya pengelolaan waktu belajar. Selain itu, hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Imun juga masih belum memenuhi harapan karena sebagian peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik sekaligus mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pembelajaran *Deep Learning*, yaitu pendekatan yang menekankan pemahaman konsep secara mendalam melalui aktivitas belajar yang aktif, reflektif, dan kontekstual. Penerapan pendekatan ini dapat dipadukan dengan media pembelajaran digital seperti *Gimkit*, yaitu platform pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*)

yang mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, serta memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik. Penggunaan Gimkit diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran, serta mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dalam mengelola aktivitas belajarnya sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi digital dan game-based learning mampu meningkatkan motivasi maupun hasil belajar peserta didik. Namun, penelitian yang mengkaji pengaruh pembelajaran Deep Learning berbantuan Gimkit terhadap self-management dan hasil belajar pada materi Sistem Imun masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit terhadap self-management dan hasil belajar peserta didik kelas XI SMA Negeri Mumbulsari. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran

Biologi yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan kualitas proses maupun hasil pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Pada Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi experiment yang menerapkan desain Nonequivalent Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri Mumbulsari pada tahun pelajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI, sedangkan sampel penelitian terdiri atas satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan pertimbangan tertentu. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran secara konvensional sesuai dengan proses pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket self-management, lembar observasi, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Angket digunakan untuk mengukur kemampuan self-management peserta didik,

sedangkan lembar observasi digunakan untuk mendukung data mengenai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Tes hasil belajar diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep peserta didik pada materi Sistem Imun. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen telah melalui uji validitas dan uji reliabilitas sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan tingkat self-management dan hasil belajar peserta didik, sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Mann–Whitney U pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit

terhadap self-management dan hasil belajar peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengaruh Pembelajaran Deep Learning Berbantuan Media Gimkit terhadap Self-Management

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap self-management siswa kelas XI SMA Negeri Mumbulsari. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal (Sig. = 0,977), sedangkan data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal (Sig. = 0,008). Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann–Whitney U.

Hasil uji Mann–Whitney U menunjukkan nilai Asymp. Sig. sebesar 0,107 ($p > 0,05$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada aspek self-management.

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit belum mampu memberikan perubahan yang signifikan terhadap kemampuan self-management siswa selama penelitian berlangsung.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun siswa pada kelas eksperimen terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti diskusi kelompok, eksplorasi materi, dan penyelesaian kuis interaktif menggunakan Gimkit, perubahan perilaku belajar yang berkaitan dengan kemampuan mengatur tujuan belajar, mengelola waktu, memonitor pemahaman, melakukan refleksi, dan mengendalikan distraksi belum tampak secara signifikan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan self-management memerlukan proses pembiasaan yang berkelanjutan dan tidak dapat dicapai hanya melalui perlakuan dalam waktu yang relatif singkat.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa self-management merupakan kemampuan nonkognitif yang berkembang melalui pengalaman belajar yang konsisten.

Perbedaan karakteristik, tingkat kemandirian, serta kesiapan belajar setiap siswa juga diduga memengaruhi respons terhadap pembelajaran yang diberikan. Meskipun demikian, penggunaan media Gimkit tetap mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran sehingga berpotensi mendukung perkembangan self-management apabila diterapkan secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajaran.

Pengaruh Pembelajaran Deep Learning Berbantuan Media Gimkit terhadap Hasil Belajar

Hasil analisis terhadap hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif setelah penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil belajar dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk. Hasil analisis menunjukkan bahwa data pretest kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,081 sehingga berdistribusi normal, sedangkan pretest kelas eksperimen (Sig. = 0,007), posttest kelas kontrol (Sig. = 0,001), dan posttest kelas

eksperimen (Sig. = 0,482) menunjukkan bahwa data tidak sepenuhnya memenuhi asumsi normalitas. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann–Whitney U.

Berdasarkan hasil uji Mann–Whitney U, diperoleh nilai Asymp. Sig. sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak. Dengan demikian, pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Imun.

Peningkatan hasil belajar juga terlihat dari perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 39,09 meningkat menjadi 60,27 pada posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu membantu siswa memahami materi Sistem Imun secara lebih baik. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep secara teoritis, tetapi juga mendorong siswa untuk memahami mekanisme pertahanan tubuh, menghubungkan

konsep dengan fenomena kehidupan sehari-hari, serta menganalisis berbagai kasus yang berkaitan dengan sistem imun.

Penerapan pembelajaran Deep Learning yang dipadukan dengan media Gimkit memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna. Melalui kegiatan diskusi, eksplorasi konsep, serta kuis interaktif yang memberikan umpan balik secara langsung, siswa memperoleh kesempatan untuk memperbaiki kesalahan, memperkuat pemahaman konsep, serta meningkatkan keterlibatan selama proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan Deep Learning dengan media pembelajaran berbasis permainan dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar Biologi, khususnya pada materi Sistem Imun.

D. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit terhadap self-management dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri Mumbulsari pada materi Sistem Imun. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap self-management siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan self-management memerlukan proses pembiasaan yang berkesinambungan dan dukungan strategi pembelajaran dalam jangka waktu yang lebih panjang agar perubahan perilaku belajar dapat terbentuk secara optimal.

Sebaliknya, pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dipadukan dengan media pembelajaran berbasis permainan yang interaktif, mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman konsep materi Sistem Imun. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan Deep Learning dengan media digital interaktif dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam penerapan media Gimkit untuk mendukung pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena dilaksanakan pada satu sekolah dengan waktu perlakuan yang relatif singkat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih luas, waktu implementasi yang lebih panjang, serta mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, atau self-regulated learning sehingga efektivitas penerapan pembelajaran Deep Learning berbantuan media Gimkit dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- A. I. Wang & R. Tahir, "The Effect of Using Game-Based Learning on Student Engagement," *Computers & Education*, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>
- Ahmad Syafi'i & Darnanengsih, "Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning: Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning,"

- Al-Mumtaz: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 2025.
- Andy Field. (2020). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Athar Zaif Zairozie, "Pengaruh Permainan Gimkit terhadap Self-Efficacy dan Motivasi Belajar Siswa Kelas 7 di SMP NU Bantaran: Studi Kuantitatif Deskriptif," 2025.
- Ausubel, D. P. (2018). *Psikologi Pendidikan: Pandangan Kognitif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aviani, D. A. N. (2024). "Pendekatan Deep Learning Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA dalam Pembelajaran Biologi," *Jurnal Intelektual: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman.
- Bloom. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*.
- Cintana Kanagari, R. Ading Pramadi, dan Astri Yulawati, "Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe STAD pada Materi Sistem Imun," *Bioedutech*, 2024.
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2004). "Self-Regulation Empowerment Program: A School-Based Program to Enhance Self-Regulated and Self-Motivated Cycles of Student Learning," *Psychology in the Schools*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- D. S. Putri, "Pembelajaran Berbasis Deep Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Siswa," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 2024.
- Dwi Julyana dan Ayong Lianawati, "Berlatih Alokasi Waktu dalam Self-Management Efektif Meningkatkan Manajemen Belajar Siswa," *Teraputik: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 2022.
- Eddy Roflin, Iche A. Liberty, dan Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (2022). *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Gusti Kade Dwi Dharma Susila, Ni Putu Sri Ratna Dewi, dan Ajeng Purnama Heny, "Gim Edukasi 'Imuneed Quest' Materi Sistem Imun untuk Siswa Fase F Kurikulum Merdeka," *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 2024.
- K. Amri dan F. Adifa, "Pendekatan Pembelajaran Mendalam: Potensi dan Tantangannya

- pada Pendidikan Indonesia,” Paidea Research: Education Science and Culture Journal, 2025.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). “Mendikdasmen Paparkan Pemahaman Deep Learning dalam Kemajuan Pendidikan.”
- McKnight, P. E., & Najab, J. (2010). “Mann–Whitney U Test,” The Corsini Encyclopedia of Psychology.
- Michael Fullan, Joanne Quinn, dan Joanne McEachen. (2018). Deep Learning: Engage the World Change the World. California: Corwin Press.
- Mu'ti, A. (2025). “Deep Learning: Pendekatan Pembelajaran Tiga Pilar untuk Kemajuan Pendidikan Indonesia.”
- Pallant, J. (2020). SPSS Survival Manual. McGraw-Hill Education.
- Rahmawati, S., & Prasetyo, A. (2023). “Pemanfaatan Game Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa,” Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Sabrina Septi Wulandari, dkk., “The Efficacy of Gimkit to Increase Student’s Reading Achievement of Hortatory Exposition Text at SMAN 1 Sutojayan,” JOSAR, 2024.
- Shilsila Nurfadilah Asmi, Abdullah Pandang, dan Sahril Buchori, “The Effect of Self-Management on Student Learning Discipline,” Jurnal Konseling Pendidikan Islam, 2025.
- Slavin, R. E. (2019). Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Sri Wulan, Widya, dan Fajri. (2024). “Pengaruh Media Pembelajaran Gimkit untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran IPA Biologi di SMA Negeri 1 Kadugede,” Indo-MathEdu Intellectuals Journal.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Taber, K. S. (2021). “The Use of Cronbach’s Alpha in Research,” Research in Science Education.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press.
- Zhiqiang Zhao, Ping Ren, & Qian Yang. (2024). “Student Self-Management and Academic Achievement.”
- Zimmerman, B. J. (2002). “Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview,” Theory into Practice.