

Efektivitas Penggunaan Game Edukasi yang Tepat untuk Menciptakan Lingkungan Belajar yang Kondusif di Kelas VIII A pada Materi Sistem Ekskresi

Yessy Usman¹, Khairil Arif², Nadia Yulita³
^{1,2} Pendidikan IPA, Universitas Negeri Padang
³ SMP Negeri 1 Padang
e-mail: yessyusaman29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan game edukasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif pada materi sistem ekskresi di kelas VIII A SMP Negeri 1 Padang. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan pendekatan model inkuiri terbimbing yang dilengkapi teknik reward dan punishment. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi secara tepat mampu meningkatkan motivasi belajar, kedisiplinan siswa, serta menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan kondusif. Simpulan dari penelitian ini adalah penggunaan game edukasi yang terintegrasi dalam pembelajaran IPA terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas lingkungan belajar.

Kata kunci: *Game, Motivasi, Kedisiplinan, Ekskresi, Inkuiri*

Abstract

This study aimed to analyze the effectiveness of educational games in creating a conducive learning environment on the excretory system topic in Class VIII A of SMP Negeri 1 Padang. This classroom action research was conducted in two cycles using a guided inquiry model combined with reward and punishment techniques. Data were collected through observation, questionnaires, and learning achievement tests. The results showed that appropriate use of educational games significantly enhanced learning motivation, classroom discipline, and fostered an active and conducive learning atmosphere. It is concluded that educational games integrated into science instruction effectively improve the quality of the learning environment.

Keywords : *Game, Motivation, Discipline, Excretion, Inquiry*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era global. Melalui pendidikan yang baik, individu dapat meningkatkan taraf hidup, memperluas wawasan, dan berkontribusi dalam pembangunan bangsa. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan bermakna. Pembelajaran yang baik tidak hanya bergantung pada materi pelajaran, tetapi juga pada lingkungan belajar yang mendukung dan interaksi yang terjadi di dalam kelas. Lingkungan belajar yang kondusif dapat memengaruhi minat, perhatian, serta motivasi siswa dalam belajar (Mariana. Muis, Abdul. Alim, 2023).

Namun, kenyataannya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bukanlah hal yang mudah. Masih banyak kelas yang menghadapi berbagai kendala seperti siswa yang kurang fokus, sering berbicara sendiri, serta rendahnya partisipasi dalam kegiatan belajar. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang optimal dan berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini menuntut peran aktif guru dalam menciptakan suasana kelas yang nyaman, menyenangkan, dan mampu memfasilitasi kebutuhan belajar siswa secara maksimal. Oleh karena itu, pengelolaan kelas menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh setiap guru.

Guru merupakan salah satu komponen kunci dalam sistem pendidikan yang memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan pengelola kelas (Amalia et al., 2024). Kemampuan guru dalam menciptakan strategi pembelajaran yang menarik dapat memengaruhi motivasi belajar siswa. Guru yang mampu memanfaatkan pendekatan yang kreatif dan menyenangkan akan mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran (Kurniawati, 2024). Salah satu pendekatan tersebut adalah melalui penggunaan media pembelajaran berbasis permainan atau game edukasi.

Game edukasi merupakan salah satu inovasi dalam dunia pendidikan yang menggabungkan unsur hiburan dengan unsur pembelajaran (Saba, 2024). Dengan pendekatan ini, siswa diajak untuk belajar sambil bermain, sehingga proses belajar terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Game edukasi dapat merangsang rasa ingin tahu, meningkatkan keterlibatan, serta memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari. Ketika digunakan secara tepat, game edukasi mampu mengubah suasana kelas menjadi lebih hidup dan dinamis. Selain itu, game edukasi juga memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif.

Penerapan game edukasi juga dapat dipadukan dengan strategi reward dan punishment sebagai penguatan terhadap perilaku siswa (Iskandar, 2024). Reward merupakan bentuk apresiasi terhadap perilaku positif yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran, sedangkan punishment merupakan konsekuensi yang diberikan untuk membentuk kedisiplinan dan tanggung jawab. Penggunaan strategi ini secara proporsional diyakini dapat meningkatkan motivasi siswa, menumbuhkan rasa kompetitif yang sehat, dan mendorong siswa untuk menunjukkan perilaku belajar yang lebih baik. Dalam konteks pembelajaran IPA, strategi ini dinilai relevan karena dapat menumbuhkan minat belajar pada materi yang cenderung abstrak dan kompleks. Dengan kombinasi antara game edukasi dan teknik reward-punishment, diharapkan kualitas proses pembelajaran akan meningkat.

Lingkungan belajar yang kondusif merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran (Jumrawarsi & Suhaili, 2021). Dalam ruang kelas yang aman, nyaman, dan menghargai partisipasi semua siswa, pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Siswa merasa lebih bebas untuk bertanya, berdiskusi, dan mengekspresikan pendapat tanpa rasa takut atau malu. Kondisi ini dapat diciptakan melalui komunikasi yang positif antara guru dan siswa, serta dengan penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan partisipatif seperti game edukasi. Suasana belajar yang positif memperkuat relasi sosial di kelas, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan membekas.

Motivasi belajar siswa menjadi indikator utama keberhasilan pembentukan lingkungan belajar yang kondusif (Amrulloh et al., 2024). Ketika siswa merasa dihargai dan dibimbing dengan cara yang menyenangkan, mereka akan lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Kombinasi game edukasi dan reward-punishment terbukti efektif meningkatkan motivasi intrinsik, seperti rasa ingin tahu, serta motivasi ekstrinsik, seperti keinginan untuk memperoleh pengakuan atau penghargaan. Dalam penelitian ini, siswa yang awalnya kurang tertarik pada pelajaran IPA mulai menunjukkan ketertarikan dan antusiasme belajar yang tinggi. Peningkatan ini tidak lepas dari suasana kelas yang aktif, kompetitif secara sehat, dan penuh apresiasi.

Lingkungan kelas yang interaktif mampu menumbuhkan keterlibatan emosional dan kognitif siswa dalam pembelajaran (Srimuliyani, 2023). Melalui pendekatan berbasis permainan, siswa merasa bahwa belajar bukanlah aktivitas yang membosankan, melainkan pengalaman yang menyenangkan dan penuh tantangan. Keaktifan yang meningkat dalam diskusi kelompok, presentasi hasil, maupun refleksi bersama mencerminkan iklim kelas yang mendukung perkembangan kemampuan sosial dan akademik siswa. Game edukasi memberikan ruang bagi siswa untuk mengambil peran secara aktif dalam pembelajaran, serta mendorong mereka untuk berkolaborasi dan menyelesaikan masalah bersama teman sekelasnya.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan seiring dengan terbentuknya lingkungan belajar yang kondusif dan peningkatan motivasi (Badri, B., & Azisi, 2024). Rata-rata nilai yang sebelumnya berada di bawah standar mulai mengalami kenaikan setelah metode pembelajaran diubah menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Penggunaan game edukasi yang terstruktur

membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak pada materi sistem ekskresi dengan lebih konkret dan kontekstual. Tidak hanya nilai kognitif yang meningkat, tetapi juga aspek afektif seperti percaya diri, tanggung jawab, dan rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran. Ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang baik mampu memfasilitasi perkembangan siswa secara holistik.

Penguatan perilaku positif melalui strategi reward-punishment juga memperkuat dimensi kedisiplinan dalam lingkungan belajar (Fatimah, K., Putra, V. G. R., Viono, T., & Busri, 2024). Siswa yang mendapatkan penghargaan atas kontribusi dan kerja samanya menjadi lebih percaya diri dan terdorong untuk mempertahankan performanya. Sementara punishment yang diberikan secara proporsional dan edukatif berfungsi sebagai kontrol yang mendorong siswa untuk memperbaiki perilakunya. Dalam kondisi ini, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian nilai akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter. Keberhasilan strategi ini menunjukkan pentingnya keseimbangan antara kebebasan dan tanggung jawab dalam menciptakan lingkungan belajar yang sehat.

Keseluruhan dinamika kelas selama pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang kondusif tidak hanya berperan sebagai latar, tetapi sebagai faktor aktif yang membentuk kualitas pembelajaran. Dengan dukungan suasana kelas yang inklusif, metode pembelajaran yang menarik, serta pendekatan guru yang komunikatif, siswa dapat belajar dalam kondisi optimal. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran akan lebih berhasil bila dilakukan dalam konteks lingkungan yang mendukung secara emosional, sosial, dan akademik. Oleh karena itu, guru perlu terus mengevaluasi dan menyesuaikan lingkungan kelas agar tetap responsif terhadap kebutuhan belajar siswa yang dinamis.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas VIII A SMP Negeri 1 Padang, ditemukan berbagai permasalahan yang menghambat terciptanya lingkungan belajar yang kondusif. Siswa cenderung pasif, kurang antusias, dan kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran. Banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, tidak mengerjakan tugas, dan berbicara sendiri saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Permasalahan ini tidak hanya memengaruhi proses belajar siswa secara individu, tetapi juga mengganggu jalannya pembelajaran secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang mampu menjawab tantangan tersebut secara praktis dan aplikatif.

Materi sistem ekskresi merupakan salah satu topik dalam pembelajaran IPA yang penting dipahami oleh siswa karena berkaitan langsung dengan kesehatan tubuh manusia. Materi ini mencakup konsep-konsep yang cukup kompleks seperti struktur dan fungsi organ-organ ekskresi, serta kelainan atau gangguan yang dapat terjadi. Untuk membantu siswa memahami materi ini dengan lebih baik, diperlukan pendekatan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan kontekstual. Penggunaan game edukasi dalam menyampaikan materi sistem ekskresi menjadi salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan. Melalui permainan, siswa diajak untuk mengeksplorasi materi secara menyenangkan dan bermakna.

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengkaji efektivitas penggunaan game edukasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui sejauh mana strategi ini dapat meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, serta kedisiplinan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan mengintegrasikan game edukasi dalam pembelajaran, diharapkan siswa menjadi lebih aktif, bersemangat, dan mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, penelitian ini juga berfungsi sebagai upaya reflektif bagi guru dalam mengembangkan praktik pembelajaran yang inovatif. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan melalui dua siklus pembelajaran.

Penggunaan game edukasi bukan sekadar variasi metode pembelajaran, melainkan juga sebagai media efektif yang menghubungkan antara konsep teoritis dan pengalaman belajar yang nyata. Melalui permainan edukatif, siswa terlibat dalam proses eksplorasi yang menyenangkan dan bermakna, memungkinkan mereka membangun pemahaman secara mandiri. Aktivitas ini tidak hanya membantu dalam pencapaian tujuan kognitif, tetapi juga mendorong pengembangan keterampilan kolaboratif dan berpikir kritis. Pendekatan seperti ini sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada kompetensi kompleks dan fleksibilitas belajar.

Oleh karena itu, integrasi permainan dalam pembelajaran memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas proses pendidikan.

Aspek motivasional juga menjadi perhatian utama dalam proses belajar mengajar yang efektif. Motivasi tidak hanya berperan dalam mendorong semangat belajar, tetapi juga menentukan sejauh mana siswa mampu bertahan dan menyelesaikan tugas pembelajaran. Penggunaan game edukasi memberikan stimulus positif yang mampu membangkitkan motivasi intrinsik siswa, mendorong rasa ingin tahu, dan meningkatkan konsentrasi mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika siswa merasa senang dan tertantang, mereka cenderung menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dan hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, unsur hiburan yang terstruktur dalam permainan menjadi elemen penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik.

Dalam rangka memperkuat perilaku positif siswa, strategi reward dan punishment diterapkan secara proporsional dan edukatif. Pemberian reward, seperti pujian atau penghargaan sederhana, mendorong siswa untuk mempertahankan prestasi dan perilaku baik. Sementara itu, punishment digunakan secara bijak untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya disiplin dan tanggung jawab dalam pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya menciptakan keseimbangan antara kebebasan dan aturan, tetapi juga membantu membentuk karakter dan sikap siswa secara menyeluruh. Dengan suasana kelas yang tertib dan positif, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi semua pihak.

Penggunaan strategi pembelajaran berbasis game juga mendorong guru untuk lebih kreatif dan reflektif dalam mengelola kelas (Maruti, E. S., Kurniawati, R. P., Cristi, F. R. A., & Kalima, 2025). Guru dituntut untuk merancang permainan yang relevan dengan materi, sesuai dengan karakteristik siswa, serta dapat mengukur pencapaian hasil belajar secara tepat. Melalui evaluasi yang dilakukan selama proses berlangsung, guru mendapatkan masukan penting terkait efektivitas metode yang digunakan serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini memperkuat peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing yang mampu menyesuaikan strategi mengajar dengan kebutuhan dan kondisi nyata di kelas. Inovasi yang lahir dari praktik ini dapat menjadi contoh baik bagi guru lainnya.

Secara keseluruhan, penerapan game edukasi dengan pendekatan reflektif dan sistematis diharapkan dapat memperbaiki dinamika pembelajaran yang kurang kondusif. Temuan dari pelaksanaan tindakan di kelas memberikan gambaran bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan kedisiplinan siswa. Lebih jauh, pendekatan ini juga memperkaya wawasan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa. Dampaknya tidak hanya dirasakan dalam jangka pendek, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Dengan demikian, strategi yang diterapkan dapat menjadi referensi yang aplikatif dalam pengembangan pembelajaran IPA dan mata pelajaran lainnya.

Melalui penelitian ini, diharapkan akan diperoleh gambaran yang jelas mengenai pengaruh penggunaan game edukasi terhadap suasana dan hasil belajar di kelas. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya dalam pembelajaran IPA. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi dan permainan dalam dunia pendidikan. Dengan lingkungan belajar yang kondusif, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan menunjukkan hasil yang lebih optimal. Oleh karena itu, penting untuk terus mengeksplorasi berbagai strategi inovatif yang mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 1 Padang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive karena kelas tersebut menunjukkan dinamika pembelajaran yang membutuhkan intervensi. Penelitian dilakukan di lingkungan sekolah dengan keterlibatan langsung guru sebagai

praktisi dan peneliti. Setiap siklus dirancang untuk mengamati perubahan perilaku belajar, motivasi, dan suasana kelas setelah intervensi dilakukan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, angket, dan tes hasil belajar. Observasi digunakan untuk mencatat keaktifan siswa, sikap selama pembelajaran, dan suasana kelas secara umum. Angket diberikan kepada siswa untuk mengukur persepsi dan motivasi belajar mereka sebelum dan sesudah penerapan game edukasi. Sementara itu, tes hasil belajar digunakan untuk menilai pemahaman konsep siswa terhadap materi sistem ekskresi. Instrumen-instrumen ini dirancang untuk memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai dampak dari penggunaan game edukasi dalam pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari peserta didik kelas VIII A melalui observasi, angket, dan hasil tes. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen pembelajaran seperti silabus, modul ajar, dan hasil refleksi guru selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini digunakan untuk mendukung temuan lapangan serta memastikan bahwa intervensi dilakukan sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Semua data disimpan dan dianalisis secara sistematis untuk menjamin keabsahan dan keandalan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil tes dianalisis menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa sebelum dan sesudah tindakan. Sementara itu, data observasi dan angket dianalisis secara kualitatif untuk menilai perubahan sikap, motivasi, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar refleksi dalam menentukan tindakan pada siklus berikutnya. Dengan kombinasi teknik analisis ini, peneliti dapat mengevaluasi efektivitas game edukasi secara komprehensif dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan game edukasi pada siklus I menunjukkan adanya perubahan awal yang positif terhadap dinamika pembelajaran. Siswa mulai menunjukkan ketertarikan terhadap materi sistem ekskresi karena metode pembelajaran yang digunakan tidak lagi monoton. Suasana kelas mulai lebih terkontrol meskipun belum sepenuhnya kondusif. Siswa yang biasanya pasif mulai menunjukkan ketertarikan, namun masih terdapat kelompok siswa yang belum optimal keterlibatannya. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi awal memberikan dampak, tetapi belum cukup kuat untuk merangkul seluruh peserta didik secara menyeluruh.

Berdasarkan data observasi dan hasil angket, motivasi belajar siswa berada pada kategori sedang. Sebagian besar siswa mengaku tertarik dengan kegiatan bermain sambil belajar, namun masih merasa ragu atau malu untuk berpartisipasi aktif. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran juga bervariasi; beberapa siswa aktif menjawab pertanyaan, namun sebagian lainnya masih menunggu arahan. Guru juga mencatat bahwa reward yang diberikan belum cukup untuk mendorong keterlibatan menyeluruh. Dalam aspek hasil belajar, rata-rata nilai siswa menunjukkan peningkatan, meskipun belum merata pada semua individu.

Tabel 1 Analisis Siklus 1

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Motivasi Belajar	65	Sedang
Keaktifan Siswa	60	Cukup
Hasil Belajar	70	Tuntas Sebagian
Indikator	Nilai (%)	Kategori

Melalui refleksi hasil siklus I, guru kemudian melakukan perbaikan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran untuk siklus II. Penyesuaian dilakukan terhadap jenis permainan yang digunakan, strategi reward yang lebih variatif, serta pengelolaan waktu yang lebih fleksibel. Permainan dirancang agar lebih sederhana namun menantang, dengan menggabungkan unsur kompetisi kelompok. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dalam menarik perhatian siswa dan

mengurangi perilaku pasif selama pembelajaran berlangsung. Guru juga memberikan penghargaan langsung dan konkret kepada kelompok yang menunjukkan kerja sama dan prestasi terbaik.

Siklus II memberikan hasil yang jauh lebih optimal dibanding siklus sebelumnya. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi sejak awal pembelajaran dimulai, dan mayoritas terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Motivasi belajar meningkat secara signifikan, tercermin dari antusias siswa menjawab pertanyaan, menyelesaikan tugas kelompok, dan meminta penjelasan tambahan kepada guru. Suasana kelas menjadi lebih tertib dan kondusif karena siswa terfokus pada kegiatan pembelajaran. Peningkatan ini menunjukkan bahwa perbaikan strategi memberikan dampak positif yang jelas terhadap kualitas proses belajar.

Tabel 2 Analisis Siklus 2

Indikator	Nilai (%)	Kategori
Motivasi Belajar	85	Tinggi
Keaktifan Siswa	80	Aktif
Hasil Belajar	82	Tuntas Mayoritas
Indikator	Nilai (%)	Kategori

Untuk memperjelas perbandingan antar siklus, berikut ini disajikan histogram yang menggambarkan peningkatan nilai pada tiga indikator utama: motivasi belajar, keaktifan siswa, dan hasil belajar:

Peningkatan hasil belajar yang terjadi pada siklus II menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi secara konsisten dan terstruktur mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Nilai rata-rata siswa mengalami kenaikan dari 70 menjadi 82, dan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat signifikan. Selain itu, siswa terlihat mampu mengingat dan menjelaskan kembali materi sistem ekskresi dengan bahasa mereka sendiri. Hal ini menjadi indikator bahwa pembelajaran tidak hanya terjadi secara dangkal, tetapi juga bermakna. Ketika siswa merasa nyaman dan tertarik, mereka cenderung lebih mudah menyerap informasi.

Motivasi belajar siswa menjadi indikator paling terlihat dalam perbandingan antar siklus. Jika pada siklus I sebagian besar siswa cenderung enggan untuk terlibat, maka pada siklus II hampir seluruh siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka lebih aktif bertanya, memberikan pendapat, dan menunjukkan rasa percaya diri saat mempresentasikan hasil diskusi. Teknik reward yang diperbaiki, seperti pemberian lencana kelompok terbaik atau apresiasi verbal, ternyata mampu membangun kepercayaan diri siswa. Hal ini membuktikan bahwa penguatan positif sangat efektif dalam membentuk perilaku belajar yang produktif.

Keaktifan siswa juga menunjukkan perubahan drastis, terutama dalam hal kolaborasi dan komunikasi antarsiswa. Permainan yang melibatkan diskusi kelompok dan adu cepat menjawab pertanyaan mampu memicu keterlibatan semua anggota kelompok. Tidak hanya siswa yang biasanya aktif, bahkan siswa yang cenderung diam pun mulai menunjukkan partisipasi. Interaksi antara guru dan siswa pun menjadi lebih hangat dan dua arah. Dinamika ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih terbuka, demokratis, dan memberdayakan siswa sebagai subjek utama dalam pembelajaran.

Strategi reward and punishment yang diterapkan dalam proses pembelajaran juga berkontribusi besar terhadap perubahan perilaku siswa. Reward dalam bentuk pujian, apresiasi kelompok, dan insentif kecil terbukti efektif dalam membentuk kebiasaan belajar yang positif. Sebaliknya, punishment ringan seperti pengurangan poin kelompok untuk perilaku tidak kooperatif berfungsi sebagai pengingat untuk menjaga ketertiban. Pendekatan ini sejalan dengan teori behavioristik, khususnya prinsip penguatan dari Skinner yang menyatakan bahwa perilaku dapat dibentuk melalui konsekuensi positif dan negatif. Dengan konsistensi dalam penerapan strategi ini, pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan siswa terdorong untuk lebih disiplin.

Pembahasan ini juga menunjukkan bagaimana hasil temuan dapat diintegrasikan ke dalam pengembangan teori dan praktik pendidikan. Temuan dari dua siklus tindakan menunjukkan bahwa proses perbaikan terus-menerus merupakan bagian tak terpisahkan dari pembelajaran

yang berkualitas. Penelitian ini menunjukkan bahwa game edukasi bukan sekadar variasi metode, tetapi dapat berfungsi sebagai pendekatan pedagogis yang kuat. Dengan dukungan data yang sistematis dan peningkatan yang konsisten, strategi ini terbukti efektif dalam menjawab tantangan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Penggunaan game edukasi dalam pembelajaran IPA terbukti efektif menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Padang. Strategi ini menjawab permasalahan rendahnya partisipasi dan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran konvensional.

Disarankan kepada guru untuk mengintegrasikan game edukasi secara kreatif dan konsisten dalam pembelajaran, khususnya pada materi yang kompleks seperti sistem ekskresi. Sekolah diharapkan mendukung penggunaan metode inovatif ini agar tercipta pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, C., Hasyim, M., & Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi, A. (2024). ©*JP-3 Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran* ©Cici Peningkatan Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Makassar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Berbantuan Game Solar System Scope. 6(2), 415.
- Amrulloh, Aliyah, N. darajaatul, & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Kebiasaan Belajar, Lingkungan Belajar Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa MTS Darul HikmahLangkap Burneh Bangkalan. *Jurnal Studi Islam Dan Humaniora*, 5(1), 188–200.
- Badri, B., & Azisi, A. (2024). Menciptakan Lingkungan Pembelajaran Kreatif: Tinjauan Sistematis dalam Pendidikan. *Al-Idaroh: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 163–180.
- Fatimah, K., Putra, V. G. R., Viono, T., & Busri, H. (2024). Dimensi Reward dan Punishment dalam Pendidikan: Perspektif Hierarki Kebutuhan Maslow. *AS-SABIQUN*, 6(4), 682–708.
- Iskandar, M. Y. (2024). Implementasi Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Murabby: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 57–70.
- Jumrawarsi, J., & Suhaili, N. (2021). Peran Seorang Guru Dalam Menciptakan Lingkungan Belajar Yang Kondusif. *Ensiklopedia Education Review*, 2(3), 50–54. <https://doi.org/10.33559/eer.v2i3.628>
- Kurniawati, D. (2024). KETERAMPILAN MANAJEMEN KELAS OLEH GURU ILMU PENGETAHUAN ALAM. *Jurnal Tawadhu*, 8(2).
- Mariana. Muis, Abdul. Alim, M. H. (2023). Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 18 Makassar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran Pembelajaran*, 5(3), 1–6.
- Maruti, E. S., Kurniawati, R. P., Cristi, F. R. A., & Kalima, K. (2025). WORKSHOP MANAJEMEN KELAS DAN PRAKTIK PEMBELAJARAN INOVATIF DI SDN MANGUNHARJO 4 NGAWI. *JP-MAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 1–10.
- Saba, S. S. (2024). Pemanfaatan game edukasi untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran sains. *JSE Journal Sains and Education*, 2(02), 33–39.
- Srimuliyani, S. (2023). Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan Dan Kesehatan*, 1(1), 29–35.