

# Andromeda

## Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia

e-ISSN 2808-893X

### PELATIHAN PEMANFAATAN GAME EDUKATIF MOSASA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMPN 31 BENGKULU UTARA

---

Mellyta Uliyandari\*, Sutarno, Nirwana

Program Studi S1 Pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu

\*email: mellytauliyandari@unib.ac.id

---

#### ABSTRACT

*[Training on The Use of The Educational Game Mosasa as A Learning Media For Environmental Pollution Material At SMP N 31 North Bengkulu] Quality education can be achieved through learning innovations, one of which is the use of educational games that enable students to learn while playing. In the topic of environmental pollution, the use of appropriate media is considered important to prevent monotonous learning and to enhance students' learning motivation. This community service program aims to conduct training on the use of the educational game Mosasa (Monopoli IPA Raksasa) as an alternative learning media for environmental pollution material at SMPN 31 Bengkulu Utara. The program involved 70 seventh-grade students at SMPN 31 Bengkulu Utara. The activities were carried out using the Technical Assistance Model through training and mentoring sessions. The training activities were conducted by delivering material about environmental pollution occurring in the surrounding environment and providing information on the rules and procedures for using the Mosasa educational game. The mentoring session was implemented by practicing the Mosasa game to improve students' interest and motivation in learning. The results of this program show that students are able to utilize the Mosasa educational game as an innovative learning medium to enhance the motivation and learning interest of seventh-grade students at SMPN 31 Bengkulu Utara.*

**Keywords:** Educational games, mosasa, learning media, environmental pollution

#### ABSTRAK

Pendidikan yang berkualitas dapat diciptakan melalui inovasi pembelajaran, salah satunya dengan memanfaatkan media *game* edukatif yang mampu membuat siswa belajar sambil bermain. Pada materi pencemaran lingkungan, penggunaan media yang sesuai dinilai penting agar pembelajaran tidak monoton dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengabdian ini bertujuan untuk melakukan pelatihan pemanfaatan *game* edukatif Mosasa (Monopoli IPA Raksasa) sebagai alternatif media pembelajaran pencemaran

lingkungan di SMPN 31 Bengkulu Utara. Pengabdian ini melibatkan siswa kelas VII di SMPN 31 Bengkulu Utara sebanyak 70 orang siswa. Pengabdian dilakukan dengan menggunakan metode *Model Technical Assistance* dalam bentuk Kegiatan Pelatihan dan kegiatan pendampingan. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan menyampaikan materi tentang pencemaran lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar serta memberikan informasi tentang aturan dan cara menggunakan *game edukatif* mosasa. Sedangkan kegiatan Pendampingan dilaksanakan setelah melakukan kegiatan sebelumnya yaitu dengan mempraktekkan permainan *game edukatif* mosasa untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah siswa dapat memanfaatkan *game edukatif* mosasa sebagai media pembelajaran inovatif guna meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara.

**Kata kunci:** *Game* edukatif; Mosasa; Media pembelajaran; Pencemaran Lingkungan

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting sebagai wahana untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi dunianya di masa depan (Suryani, 2018). Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam proses transformasi budaya, adat istiadat, maupun norma yang mampu mengubah pola pikir manusia (Al-Hariri, 2017). Proses pendidikan yang baik akan mampu mengubah karakteristik peserta didik menuju ke arah kedewasaan dan kesempurnaan yang ideal (Wahyudi *et al*, 2022). Salah satu cara untuk menciptakan pendidikan yang baik dan berkualitas adalah dengan melakukan inovasi pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran *game* edukatif.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik (Tafonao, 2018). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran adalah media pembelajaran *game* edukatif. Media pembelajaran *game* edukatif adalah media pembelajaran yang membuat peserta didik bermain sambil belajar, dimana peserta didik tidak merasa terbebani, karena mereka merasa sedang bermain-main dengan permainan yang mereka sukai, sehingga materi dapat terserap dengan kemauan peserta didik sendiri (Siyam *et al.*, 2015).

Salah satu *game* edukatif yang dapat menjadi pilihan untuk menunjang proses pembelajaran di kelas adalah *game* edukatif Mosasa (Monopoli IPA Raksasa). *Game* edukatif dianggap tepat untuk digunakan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMP/MTs karena karakteristik siswa yang masih dalam tingkatan cenderung bermain. Selain itu permainan ini juga sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik yang berkisar antara usia 8 sampai 13 tahun (Sheth, 2014). Permainan “Mosasa” merupakan suatu permainan yang diwarnai dengan nalar dan logika yang bersifat obyektif serta kegiatan peserta didik lebih banyak dikendalikan oleh aturan yang ada didalam permainan itu sendiri (Bile *et al.*, 2021).

Game edukatif Mosasa atau yang biasa dikenal dengan permainan monopoli IPA merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep melalui aktivitas bermain. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan monopoli mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendukung pemahaman konsep secara lebih efektif (Khoirunnisa & Arwin, 2023). Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan seperti Mosasa diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu memperoleh hasil belajar yang sejalan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan (Putri et al., 2024).

Pencemaran lingkungan adalah salah satu materi pembelajaran IPA di SMP yang diberikan pada kelas VII. Materi ini membahas tentang jenis-jenis pencemaran lingkungan yang sering terjadi di lingkungan sekitar tempat tinggal peserta didik. Materi pencemaran lingkungan ini sangat penting guna meningkatkan pengetahuan siswa tentang berbagai jenis zat pencemar lingkungan yang sering mencemari lingkungan disekitar mereka. Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau tercampurnya zat, energi, atau komponen lain ke dalam lingkungan yang mengakibatkan perubahan kualitas lingkungan sehingga dapat membahayakan makhluk hidup dan keseimbangan ekosistem (Wang & Brunekreef, 2022).

SMPN 31 Bengkulu Utara adalah salah satu SMP yang terdapat di Kecamatan Batik Nau Bengkulu Utara. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa, SMPN 31 Bengkulu Utara dalam pelaksanaan proses pembelajaran belum banyak menggunakan media pembelajaran khususnya media pembelajaran yang mengajak siswa belajar sambil bermain sesuai dengan usianya. Materi pencemaran lingkungan selama ini menjadi salah satu materi yang hanya disampaikan melalui metode ceramah oleh guru sehingga suasana pembelajaran menjadi membosankan dan hasil belajar siswa juga cukup rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tim pengabdian melakukan pelatihan pemanfaatan *game* edukatif Mosasa (Monopoli IPA Raksasa) sebagai media pembelajaran materi pencemaran lingkungan di SMPN 31 Bengkulu Utara.

## METODE

Pengabdian ini dilakukan di SMPN 31 Bengkulu Utara. Pelaksanaan pengabdian telah dilakukan selama dua hari yaitu hari rabu dan kamis tanggal 16-17 Juli 2024. Sasaran dari pengabdian ini adalah siswa dan siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara sebanyak 70 orang. Pengabdian ini dilakukan dengan metode *Model Technical Assistance* dalam bentuk:

### 2.1 Kegiatan Pelatihan

Pada tahap pelatihan ini tim pengabdian melakukan presentasi dengan menggunakan media power point untuk memberikan materi seputar materi pencemaran lingkungan. Pemberian materi ini dilakukan untuk memberikan

bekal ilmu terkait pencemaran lingkungan kepada para siswa agar dapat melakukan permainan mosasa dengan baik. Selain itu pada tahap pelatihan ini juga disampaikan aturan permainan *game* edukatif mosasa.

## 2.2 Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan dengan cara mempraktekkan permainan *game* edukatif mosasa bersama siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Pada pengabdian ini papan permainan mosasa dibuat dengan ukuran yang cukup besar yaitu 2 x 2 meter dengan tema pencemaran lingkungan.

## 2.3 Kegiatan monitoring dan evaluasi

Kegiatan monitoring pada pengabdian ini dilakukan dengan melihat proses jalannya pembelajaran dengan memanfaatkan media permainan *game* edukatif mosasa. Evaluasi dilakukan dengan melihat respon siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas dengan menggunakan media *game* edukatif mosasa.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Pelatihan pemanfaatan *game* edukatif Mosasa

Kegiatan pelatihan pemanfaatan *game* edukatif mosasa bagi siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara dilakukan dengan cara tatap muka yang diselenggarakan di SMPN 31 Bengkulu Utara pada hari rabu dan kamis tanggal 16-17 Juli 2024. Pertemuan ini dihadiri oleh semua siswa dan siswi kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara yang berjumlah 70 orang. Agenda kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan pemaparan materi oleh narasumber yang merupakan tim pengabdi yang berjumlah 3 (tiga) orang. Penyampaian materi dari tim pengabdi, antara lain: pengertian pencemaran lingkungan, contoh pencemaran lingkungan, jenis pencemaran lingkungan berdasarkan sumbernya, cara mencegah dan mengatasi pencemaran lingkungan, dan penyampaian aturan permainan *game* edukatif mosasa sebagai media pembelajaran pencemaran lingkungan yang akan digunakan. Penyampaian materi kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab seputar topik pencemaran lingkungan dan langkah permainan dengan menggunakan media pembelajaran *game* edukatif mosasa. Selama kegiatan berlangsung terlihat siswa dan siswi kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan sangat aktif bertanya kepada tim pengabdi terkait topik pencemaran lingkungan dan aturan permainan *game* edukatif mosasa.



**Gambar 1. Kegiatan Pelatihan *game* edukatif Mosasa**

### *3.2 Pendampingan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *game* edukatif Mosasa.*

Kegiatan ini dilakukan dengan membimbing para siswa dan siswi SMPN 31 Bengkulu Utara melakukan praktek pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran mosasa untuk topik pencemaran lingkungan. Kegiatan ini dimulai dengan cara menjelaskan terlebih dahulu langkah permainan *game* edukatif mosasa kepada para siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara, Selanjutnya pendampingan dilakukan dengan praktek bermain bersama. Adapun langkah kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok
2. Siswa mengumpulkan point' sebesar-besarnya.
3. Setiap siswa hanya menggulirkan dadu sebanyak 1 kali (tidak ada dadu ganda)
4. Setiap kotak pada papan monopoli terdapat pertanyaan
5. Siswa mengambil nomor soal yang sudah disiapkan dan guru akan membacakan soal pertanyaan
6. Jika siswa tidak bisa menjawab dapat berdiskusi dengan teman dengan durasi waktu 1 menit.
7. Jika kelompok dapat menjawab pertanyaan maka akan mendapatkan 1 point' dan kotak pertanyaan menjadi milik kelompok.
8. Jika kotak sudah dimiliki kelompok lain, kelompok yang memasuki kota akan mendapatkan sanksi pengurangan 1 point dan di berikan ke kelompok pemilik kotak.
9. Waktu permainan berjalan selama 45 menit. Permainan berakhir jika waktu sudah habis. Dan point yang dikumpulkan sebanyak banyaknya menjadi tolak ukur pemenang
10. kelompok bebas untuk melakukan pertukaran pemain jika dirasa perwakilan kelompok sudah lelah.



Hasil dari kegiatan pendampingan ini adalah siswa dan siswa kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara sudah dapat menggunakan media pembelajaran *game* edukatif mosasa sebagai penunjang proses pembelajaran dikelas pada materi pencemaran lingkungan.



**Gambar 2.** Kegiatan pendampingan *game* edukatif Mosasa

### 3.3 Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan setelah kegiatan praktek terbimbing dilakukan. Kegiatan monitoring dilakukan dengan pemantauan secara langsung pada saat kegiatan berlangsung sedangkan kegiatan evaluasi dilakukan dengan meminta respon siswa tentang penggunaan media pembelajaran *game* edukatif mosasa (monopoli IPA raksasa) sebagai media pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan untuk mata pelajaran IPA SMP.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan monitoring ini adalah siswa dan guru sudah bisa memanfaatkan media pembelajaran *game* edukatif mosasa sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar pada materi pencemaran lingkungan di SMPN 31 Bengkulu Utara. Sedangkan kegiatan evaluasi dilakukan dengan pemberian angket kepada 43 orang siswa dan 2 orang guru IPA guna melihat respon siswa dan guru terhadap penggunaan media pembelajaran mosasa sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran IPA. Hasil respon guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *game* edukatif mosasa dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Kategori Respon	Siswa	Guru
	Jumlah Responden (%)	
Sangat Baik	92%	100%
Baik	8%	0%
Cukup Baik	0%	0%
Kurang Baik	0%	0%
Tidak Baik	0%	0%

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian yang disajikan dalam tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 92% siswa SMPN 31 Bengkulu Utara memberikan respon sangat baik, dan 8% siswa memberikan respon baik. Sedangkan 1 orang guru IPA yang mengikuti kegiatan ini memberikan respon sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran mosasa (monopoli IPA raksasa) dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan di SMPN 31 Bengkulu Utara. Respon yang positif dari peserta kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *game* edukatif mosasa dapat dilanjutkan penggunaannya ke sekolah-sekolah lainnya agar dapat memberikan manfaat yang lebih luas. Penggunaan media pembelajaran *game* edukatif mosasa ini juga diharapkan dapat membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMPN 31 Bengkulu Utara.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Tim pengabdian Program studi pendidikan IPA FKIP UNIB dengan metode *Model Technical Assistance* telah mampu meningkatkan pemahaman siswa dan siswi kelas VII SMPN 31 Bengkulu Utara tentang cara menggunakan media pembelajaran Mosasa sebagai media pembelajaran edukatif dalam menunjang kegiatan belajar mengajar dikelas pada materi pencemaran lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini khususnya pada FKIP Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui dana DIPA/RBA FKIP UNIB Tahun 2024. Ucapan terimakasih juga tim pengabdian sampaikan kepada SMPN 31 Bengkulu Utara yang telah bersedia bekerjasama sebagai mitra pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hariri, M. T., & Al-Hattami, A. A. 2017. Impact of students' use of technology on their learning achievements in physiology courses at the University of Dammam. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 12(1), 82–85. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Bile, R. L., Tapo, Y. B. O., & Desi, A. K. 2021. Pengembangan Model Latihan Kebugaran Jasmani Berbasis Permainan Tradisional Sebagai Aktivitas Belajar

- Siswa Dalam Pembelajaran PJOK. *Jurnal Penjakora*, 8(1).  
<https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i1.30752>
- Khoirunnisa, I., & Arwin. (2024). Pengembangan media papan monopoli berbasis permainan edukasi dalam pembelajaran IPAS di kelas IV sekolah dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 7(1), 575–584.
- Putri, T. E., Nuraini, A. F., Herman, T., & Hasanah, A. (2024). Media pembelajaran berbasis *game* untuk meningkatkan antusias belajar siswa kelas IX di salah satu SMP Negeri di Cimahi. *π (Phi): Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 49–54. <https://doi.org/10.33087/phi.v8i1.329>
- Sheth, J. R. 2014. Snake and ladder based algorithm for steganographic application of specific streamline bits on prime gap method. *International Conference on Control, Instrumentation, Communication and Computational Technologies, ICCICCT 2014*. <https://doi.org/10.1109/ICCICCT.2014.6992921>
- Singh, B.K., & Bardgett, R.D. (2021). "Impact of Pesticides on Soil Fertility and Microbial Communities." *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 223, 112604. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.112604>
- Siyam, Syarifah Nur Lailisiyam, S. N. L., Nurhapsari, A., & Benyamin, B. 2015. Pengaruh Stimulasi Permainan Ular Tangga Tentang Gingivitis Terhadap Pengetahuan Anak Usia 8-11 Tahun. *Odonto Dental Journal*, 2 (1), 25–28.
- Suryani, N., Setiawan, A., dan Putria, A. 2018. Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tafonao, T. 2018. Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Dinata, Z. P., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). Mengukur kualitas pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies (MJEMIAS)*, 1(1), 18–22. <https://jurnal.maarifnumalang.id/>