

## SOSIALISASI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KOBIMA (KOTAK BIOLOGI MATEMATIKA) BERBASIS PERMAINAN EDUKATIF UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DI SMA NEGERI 3 WAINGAPU

Apreden Rambu Leki<sup>1</sup>, Aan Babang Amah<sup>2</sup>, Marleni Rosalia Ndapa Huda<sup>3</sup>  
[alen.rmbu12@gmail.com](mailto:alen.rmbu12@gmail.com)<sup>1</sup>, [aanamah2003@gmail.com](mailto:aanamah2003@gmail.com)<sup>2</sup>, [marlenihuda@unkriswina.ac.id](mailto:marlenihuda@unkriswina.ac.id)<sup>3</sup>

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

### ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran inovatif menjadi kebutuhan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Namun, masih banyak sekolah yang belum optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis permainan edukatif, khususnya untuk mata pelajaran yang memiliki konsep abstrak seperti Biologi dan Matematika. Sosialisasi ini bertujuan untuk memperkenalkan media pembelajaran KOBIMA (Kotak Biologi Matematika) berbasis permainan edukatif kepada guru-guru di SMA Negeri 3 Waingapu. Metode pelaksanaan meliputi observasi dan wawancara, perencanaan dan persiapan, pelaksanaan dengan ceramah dan demonstrasi, serta evaluasi menggunakan kuesioner. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan media pembelajaran berbasis permainan edukatif belum pernah digunakan sebelumnya. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 8 November 2025 dengan memperkenalkan komponen KOBIMA yang terdiri dari papan, dadu, kartu soal, kartu perintah, dan buku panduan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa guru-guru sangat menerima program ini dengan rincian berikut: untuk aspek relevansi materi, 86% guru memberikan penilaian sangat baik, sementara 14% guru menilai baik. Dalam hal penyajian media, 86% guru juga memberikan penilaian sangat baik, sedangkan 14% lainnya menilai baik. Aspek efektivitas mencapai penilaian tertinggi dengan 100% guru memberikan penilaian sangat baik. Di sisi lain, aspek kepuasan dan harapan mendapat penilaian sangat baik dari 86% guru dan baik dari 14% guru. Kegiatan ini berhasil mengenalkan KOBIMA sebagai media pembelajaran inovatif yang relevan, mudah untuk diterapkan, dan memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas belajar dengan pendekatan yang lebih interaktif, menyenangkan, serta bermakna bagi siswa.

**Kata Kunci:** KOBIMA, Media Pembelajaran, Permainan Edukatif, Sosialisasi.

### ABSTRACT

*The use of innovative learning media is an important need in improving the quality of learning in the digital era. However, there are still many schools that are not optimal in utilizing educational game-based learning media, especially for subjects that have abstract concepts such as Biology and Mathematics. This socialization aims to introduce KOBIMA (Mathematical Biology Box) learning media based on educational games to teachers at SMA Negeri 3 Waingapu. The implementation method includes observation and interviews, planning and preparation, implementation with lectures and demonstrations, and evaluation using questionnaires. The results of observations and interviews show that educational game-based learning media has never been used before. The socialization activity was carried out on November 8, 2025 by introducing the KOBIMA component consisting of boards, dice, question cards, command cards, and guidebooks. The results of the evaluation showed that teachers were very receptive to the program with the following details: for the aspect of material relevance, 86% of teachers gave very good assessments, while 14% of teachers rated them well. In terms of media presentation, 86% of teachers also gave very good ratings, while the other 14% rated it well. The effectiveness aspect achieved the highest assessment with 100% of teachers giving excellent assessments. On the other hand, the satisfaction and expectations aspects received excellent ratings from 86% of teachers*

*and good from 14% of teachers. This activity succeeded in introducing KOBIMA as an innovative learning media that is relevant, easy to apply, and has the potential to improve the quality of learning with a more interactive, fun, and meaningful approach for students.*

**Keywords:** KOBIMA, Learning Media, Educational Games, Socialization.

## PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, pendidikan dituntut untuk mampu mengikuti perkembangan teknologi dan menciptakan inovasi pembelajaran yang efektif, interaktif, dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mempermudah pemahaman konsep-konsep yang abstrak (Lestari, 2024). Namun, masih banyak sekolah yang belum optimal dalam menggunakan media pembelajaran inovatif, terutama untuk materi yang membutuhkan visualisasi dan pemahaman konsep yang mendalam.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru-guru di SMA Negeri 3 Waingapu, proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional berbasis ceramah dan latihan soal. Kurangnya variasi media pembelajaran menyebabkan siswa cenderung pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Guru-guru mengakui bahwa mereka membutuhkan alternatif media pembelajaran yang lebih menarik namun terkendala dengan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengembangkan atau menggunakan media pembelajaran inovatif. Hal ini sejalan dengan temuan Sarah (2024), yang mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran masih tergolong rendah, yang sebagian besar disebabkan oleh minimnya pelatihan serta keterbatasan pemahaman guru terhadap penerapan media edukatif yang interaktif. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis permainan edukatif.

Menurut penelitian Gustina (2021), permainan edukatif berbasis pembelajaran dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa karena menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus edukatif. Media pembelajaran berbentuk kotak atau box seperti KOBELA (Kotak Belajar Ajaib) yang dikembangkan oleh Harnanto (2016) terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa dari rata-rata 54,56 menjadi 90,52 pada materi matematika.

KOBIMA (Kotak Biologi Matematika) dirancang sebagai media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan konsep Biologi dan Matematika melalui permainan edukatif. Media ini dilengkapi dengan papan, dadu, kartu soal, kartu perintah dan buku panduan). Dengan menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran, KOBIMA diharapkan dapat menjadi alternatif media yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Zaenal Fais et al. (2019) tentang pengembangan media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) menunjukkan bahwa media berbentuk kotak dengan permainan interaktif mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari rata-rata 61,5 menjadi 79,2, dengan tingkat kelayakan sangat baik berdasarkan penilaian ahli materi (82,6%) dan ahli media (86,3%). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Lestari et al. (2022) yang mengembangkan media KOBELA dengan tingkat efektivitas 89% dan respon siswa yang sangat positif.

Melihat potensi media KOBIMA dan kebutuhan guru akan media pembelajaran inovatif, maka dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam sosialisasi ini yaitu metode ceramah dan demonstrasi, metode ceramah digunakan untuk menjelaskan dan memberi pemahaman tentang media KOBIMA serta diikuti dengan tanya jawab kalau ada hal-hal yang masih meragukan sedangkan metode demonstrasi, yaitu di hadapan guru-guru ditunjukkan cara menggunakan media KOBIMA.

Pelaksanaan sosialisasi di SMA Negeri 3 Waingapu terdapat beberapa tahap sebagai berikut:

### **1. Observasi dan wawancara**

Langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan menanyakan kepada guru apakah media KOBIMA telah digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini penting untuk mengetahui sejauh mana pemanfaatan permainan edukatif yang telah diterapkan di kelas, serta membuka peluang untuk memperkenalkan alternatif metode pembelajaran yang lebih menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif.

### **2. Perencanaan dan Persiapan**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dilakukan perencanaan kegiatan sosialisasi dengan menyusun jadwal pelaksanaan dan mengkoordinasikan dengan pihak sekolah terkait waktu pelaksanaan, tempat, jumlah peserta, serta kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan materi, kuesioner, laptop dan proyektor.

### **3. Pelaksanaan**

Langkah pertama yang dilakukan adalah memberikan penjelasan mengenai cara penggunaan serta manfaat media KOBIMA dalam mendukung proses pembelajaran. Setelah itu, ditunjukkan secara langsung bagaimana cara menggunakan media KOBIMA. Setelah demonstrasi, guru-guru dibagi dalam kelompok kecil untuk mencoba langsung menggunakan media KOBIMA. Guru-guru diajak untuk mengeksplorasi seluruh komponen KOBIMA, mencoba permainan edukatif yang ada di dalam media, berdiskusi tentang strategi penerapan KOBIMA di kelas masing-masing dan menyusun rencana pembelajaran sederhana menggunakan KOBIMA

### **4. Evaluasi**

Menjelang akhir kegiatan sosialisasi, guru diarahkan untuk mengisi kuesioner sebagai sarana untuk menyampaikan pandangan dan pengalaman mereka selama menggunakan media KOBIMA dalam proses pembelajaran.

Sosialisasi ini dilakukan di SMA Negeri 3 Waingapu yang beralamat di Jl. Pulau Komodo, Kambajawa, Kec.Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur, pada tanggal 8 November 2025.

Populasi dalam sosialisasi ini adalah SMA Negeri 3 Waingapu dan sample yang digunakan guru-guru SMA Negeri 3 Waingapu dengan jumlah sample yang digunakan 14 orang.

Teknik pengumpulan data dalam sosialisasi ini adalah wawancara dan pembagian kuesioner secara offline. Pengumpulan data melalui wawancara yaitu dengan menggali informasi dari narasumber. Adapun narasumbernya yaitu guru biologi dan matematika.

Pengumpulan data melalui kuesioner adalah cara mengumpulkan data dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis kepada orang-orang (responden) untuk dijawab. Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan Ms.Exel.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Observasi dan wawancara**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru biologi dan matematika, diketahui bahwa media KOBIMA belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 3 Waingapu. Guru umumnya masih menggunakan metode konvensional berbasis ceramah dan latihan soal.



Gambar 1. Wawancara dengan guru

Hal ini menunjukkan perlunya sosialisasi penggunaan media pembelajaran inovatif seperti KOBIMA untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurrita (2018) yang mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif di sekolah masih tergolong rendah, yang sebagian besar disebabkan oleh minimnya pengenalan media dan keterbatasan pemahaman guru terhadap penerapan media pembelajaran berbasis permainan edukatif. Keterbatasan ini menyebabkan pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik minat siswa, terutama pada mata pelajaran yang dianggap sulit.

### **2. Perencanaan dan Persiapan**

Setelah mengetahui hasil observasi dan wawancara, dilanjutkan ke tahap perencanaan kegiatan sosialisasi. Perencanaan ini meliputi koordinasi dengan pihak sekolah terkait waktu pelaksanaan, tempat, jumlah peserta serta kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan. Sebelum pelaksanaan kegiatan sosialisasi, dilakukan persiapan untuk memastikan kegiatan dapat berjalan dengan baik. Dari segi materi, telah disiapkan bahan sosialisasi yang memuat pengenalan media KOBIMA, fungsi dan manfaat, serta langkah-langkah penggunaan media tersebut dalam proses pembelajaran. Dari segi sarana dan prasarana, juga disiapkan laptop, proyektor, kuesioner, dan media KOBIMA beserta

komponennya sebagai alat bantu pemaparan materi serta mendukung proses evaluasi kegiatan sosialisasi.



Gambar 2. Papan KOBIMA

Gambar 3. Kartu Soal dan Kartu Perintah

Persiapan yang matang ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa perencanaan sistematis dalam implementasi media pembelajaran sangat menentukan keberhasilan penggunaan media tersebut di lapangan. Kesiapan teknis dan koordinasi yang baik dengan pihak sekolah menjadi kunci kelancaran pelaksanaan kegiatan.

### 3. Pelaksanaan



Gambar 4. Pelaksanaan Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi dimulai dengan menjelaskan materi mengenai fungsi dan manfaat media KOBIMA sebagai alat pembelajaran interaktif yang berbasis permainan edukatif. Kemudian dilakukan demonstrasi langsung mengenai cara menggunakan media KOBIMA, bagian-bagian yang terdapat di dalamnya, serta strategi penerapannya dalam proses pembelajaran kepada guru-guru.



Gambar 5. Praktik Penggunaan KOBIMA

Gambar 6. Praktik Penggunaan KOBIMA

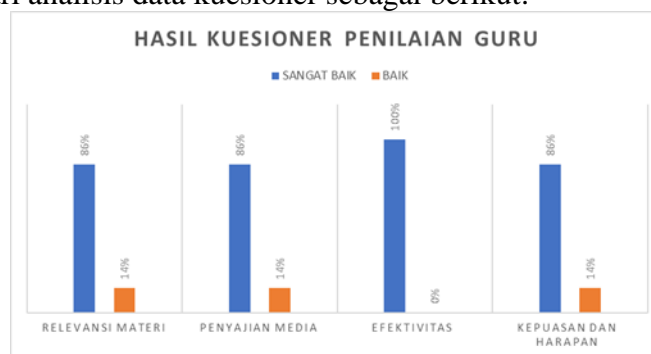
Setelah penjelasan dan demonstrasi, guru-guru dibagi dalam kelompok kecil untuk mencoba menggunakan media KOBIMA secara langsung. Mereka diberi kesempatan untuk menjelajahi semua komponen KOBIMA, bermain permainan edukatif yang tersedia,

berdiskusi tentang strategi penerapan media ini di kelas, dan menyusun rencana pembelajaran sederhana yang menggunakan KOBIMA. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Prastowo (2018), yang menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan media pembelajaran yang melibatkan praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan para guru. Dengan aktivitas ini, diharapkan guru-guru dapat memahami cara kerja media KOBIMA serta melihat langsung potensi penggunaannya di kelas untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

#### 4. Evaluasi

Pada tahap akhir kegiatan sosialisasi, dilakukan proses evaluasi untuk mengetahui efektivitas pelaksanaan kegiatan serta tanggapan peserta terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi ini dilakukan dengan meminta peserta yaitu bapak/ibu guru untuk mengisi instrumen kuesioner yang telah disiapkan. Instrumen kuesioner bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai tanggapan, kesan, dan pandangan peserta terkait pengalaman mereka selama mengikuti kegiatan sosialisasi terkait penggunaan media pembelajaran KOBIMA berbasis permainan edukatif

Adapun hasil dari analisis data kuesioner sebagai berikut:



Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh guru-guru setelah mengikuti kegiatan sosialisasi penggunaan media KOBIMA berbasis permainan edukatif, diketahui bahwa mayoritas responden memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap seluruh aspek yang dievaluasi. Pada aspek relevansi materi, sebanyak 86% guru memberikan penilaian sangat baik dan 14% menilai baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru menganggap materi sosialisasi sangat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mereka. Media KOBIMA dinilai relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi dan matematika maupun matapelajaran lainnya di SMA Negeri 3 Waingapu. Pada aspek penyajian media, sebanyak 86% guru memberikan penilaian sangat baik dan 14% menilai baik. Hasil ini menunjukkan apresiasi tinggi terhadap media KOBIMA sebagai media pembelajaran interaktif berbasis permainan edukatif. Guru-guru menilai bahwa desain dan konsep permainan dalam KOBIMA sangat menarik dan mudah dipahami. Untuk aspek efektivitas, penilaian yang diberikan paling tinggi di antara aspek lainnya, yaitu 100% guru memberikan penilaian sangat baik dan 0% menilai baik. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh peserta merasakan dampak positif dari kegiatan sosialisasi, baik dalam meningkatkan pemahaman tentang media pembelajaran inovatif maupun dalam memberikan keterampilan praktis untuk mengimplementasikan KOBIMA di kelas. Sedangkan pada aspek kepuasan dan harapan, sebanyak 86% guru merasa sangat baik dan

14% menilai baik. Guru-guru menyatakan kepuasan yang tinggi terhadap pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan berharap adanya kegiatan lanjutan pelatihan penggunaan media pembelajaran inovatif lainnya.

Secara keseluruhan, hasil kuesioner menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi media KOBIMA sangat berhasil dan diterima dengan sangat baik oleh guru-guru SMA Negeri 3 Waingapu. Tingginya persentase penilaian "sangat baik" pada semua aspek, terutama pada aspek efektivitas (100%), mengindikasikan bahwa media KOBIMA memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta bermakna bagi siswa. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudjana et al. (2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan edukatif tidak hanya meningkatkan antusiasme guru dalam mengajar, tetapi juga memperbesar minat mereka dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan student-centered. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Sadiman et al. (2020) dan Tafonao (2018), yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif secara signifikan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini memperkuat bahwa media KOBIMA merupakan media pembelajaran yang efektif, mudah diterapkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan sosialisasi penggunaan media pembelajaran KOBIMA (Kotak Biologi Matematika) berbasis permainan edukatif di SMA Negeri 3 Waingapu, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Dari hasil observasi awal, diketahui bahwa media pembelajaran berbasis permainan edukatif belum pernah digunakan sebelumnya di sekolah ini. Melalui tahapan yang observasi dan wawancara, perencanaan dan persiapan, pelaksanaan dengan metode ceramah dan demonstrasi, serta evaluasi menggunakan kuesioner, kegiatan ini berhasil memperkenalkan KOBIMA sebagai media pembelajaran inovatif yang relevan dan mudah diterapkan. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat tinggi dari guru-guru, dengan 100% guru memberikan penilaian sangat baik pada aspek efektivitas kegiatan, dan 86% memberikan penilaian sangat baik pada aspek relevansi materi, penyajian media, serta kepuasan dan harapan. Hal ini mengindikasikan bahwa media KOBIMA memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMA Negeri 3 Waingapu, melalui pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

## **Saran**

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi, disarankan kepada pihak sekolah untuk menyediakan dukungan berupa alokasi waktu khusus dan guru-guru disarankan untuk mengembangkan kreativitas dalam menyusun variasi permainan dan soal-soal KOBIMA sesuai karakteristik siswa dan mata pelajaran serta melakukan kolaborasi antar mata pelajaran dalam penggunaannya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.  
Gustina, G. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Edukatif Cari Kata Berbasis*

- Android untuk Menstimulasi Pembelajaran HOTS. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 31–46. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.269>
- Harnanto. (2016). 97153-ID-alat-peraga-kotak-belajar-ajaib-kobela-d. III(1).
- Lestari, P. S., & Utami, R. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Kobela Pada Muatan Matematika Kelas 3 Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2626. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6104>
- Lestari, S. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 12(1), 45–53.
- Mercuningsari, D. (2019). Biologi: Sistem Gerak Pada Manusia. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas 2019, 1–83. [https://repository.kemdikbud.go.id/20414/1/Kelas XI\\_Biologi\\_KD\\_3.5\(1\).pdf](https://repository.kemdikbud.go.id/20414/1/Kelas_XI_Biologi_KD_3.5(1).pdf)
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Prastowo, A. (2018). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Diva Press.
- Sadiman, A., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2020). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Rajawali Pers.
- Sarah, S. (2024). Analisis Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menengah Pertama Kelas IX SMP Muhammadiyah 22 Pamulang. 1852–1860.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2017). Media Pengajaran. Sinar Baru Algensindo.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Zaenal Fais, M., Listyarini, I., & Nashir Tsalatsa, A. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17097>