Vol 5 No.1 (2026) – Februari, pp 345-354 https://doi.org/10.59025/ek5wcq76

Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Pembelajaran Matematika Interaktif Berbantuan Media Pembelajaran Farmquest

Ratnah Kurniati MA[1], Michael Inuhan[1], Asmirani Alam[1], Stevyanus Poseratu[1], Jafrandi Jonsen Reiwuty[1], Piterson Meikudy[1]

[1]*Universitas Pattimura*

INFO ARTIKEL

Diserahkan:
08/11/2025
Direvisi:
18/12/2025
Diterima
04/01/2026

***Keywords*:**

Pembelajaran Interaktif,
Farmquest,
Literasi Matematika,
Minat Belajar,
Wilayah 3T

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar, motivasi, interaksi, serta literasi matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran interaktif berbantuan media Farmquest pada siswa kelas X SMK Negeri 7 Maluku Barat Daya. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan community-based education melalui tahapan observasi awal, pelatihan penggunaan media, implementasi pembelajaran di kelas, monitoring, dan evaluasi hasil. Instrumen yang digunakan mencakup angket minat siswa, lembar observasi aktivitas belajar, serta evaluasi persepsi guru terhadap pelaksanaan pembelajaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan minat belajar matematika siswa secara signifikan, dari yang sebelumnya didominasi kategori rendah menjadi mayoritas pada kategori tinggi setelah penerapan Farmquest. Selain itu, pembelajaran berlangsung lebih interaktif dan siswa terlihat lebih termotivasi dalam mengerjakan tantangan matematika berbasis konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Guru mitra juga memberikan respons sangat baik terhadap media dan strategi pembelajaran yang diterapkan. Walaupun demikian, penerapan Farmquest masih memiliki keterbatasan seperti kebutuhan adaptasi teknis dan pengelolaan waktu. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan lanjutan pada aspek desain permainan dan variasi konten soal agar media ini dapat diterapkan secara lebih luas pada pembelajaran matematika di sekolah-sekolah terutama di wilayah 3T. Secara keseluruhan, penggunaan media Farmquest terbukti efektif sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang menarik, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan literasi matematika siswa..

Corresponding author email: ratnah.kurniati@lecturer.unpatti.ac.id

Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the CC BY SA license
Copyright@ Author (2026).

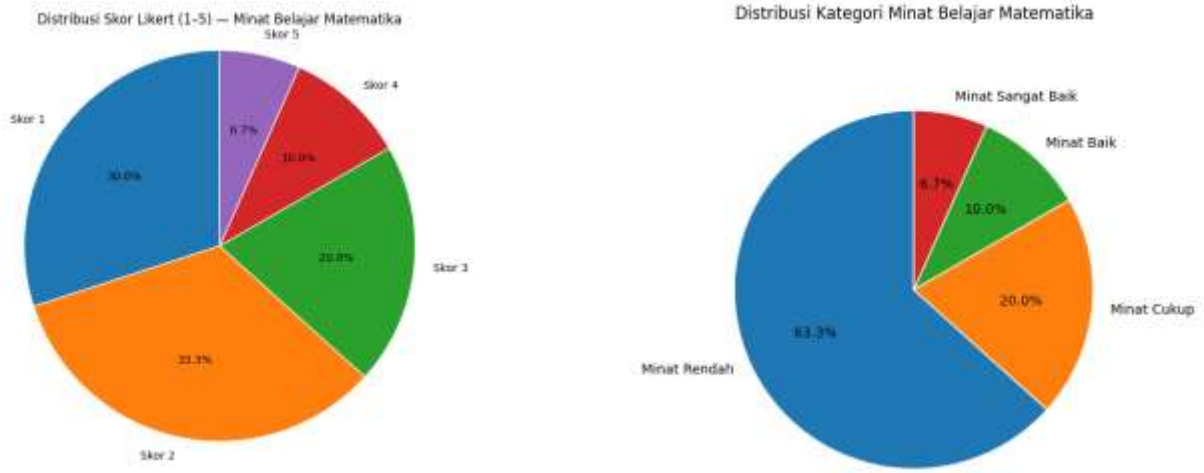
1. PENDAHULUAN

Sebagai wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), Kabupaten Maluku Barat Daya berkomitmen meningkatkan kualitas pendidikannya [1]. Salah satu mata pelajaran kunci di semua jenjang, termasuk di SMK, adalah matematika. Pelajaran ini tidak hanya menjadi dasar untuk studi lanjut dan dunia kerja, tetapi juga alat untuk memecahkan masalah sehari-hari. Idealnya, pembelajaran matematika harus berpusat pada siswa, kontekstual, dan membangun literasi numerasi serta berpikir tingkat tinggi, sebagaimana menjadi target Kurikulum Merdeka [2].

Namun, realitas di lapangan, termasuk di SMK Negeri 7 Maluku Barat Daya (SMK N 7 MBD), justru menunjukkan kesenjangan yang lebar. Sebagai sekolah kejuruan, pembelajaran matematika di sini seharusnya sangat aplikatif. Namun, kendala infrastruktur digital yang umum di wilayah 3T [3] menghambat penggunaan media pembelajaran interaktif modern. Akibatnya, metode pengajaran masih sering terpaku pada cara konvensional yang satu arah (ceramah) dan kurang mengaitkan materi dengan konteks vokasional atau kearifan

lokal siswa [4].

Kesenjangan sistemik ini mendapat konteks yang memprihatinkan dari data internasional. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menempatkan skor literasi matematika siswa Indonesia berada pada kategori rendah dan jauh di bawah rata-rata negara OECD [5]. Berbagai laporan pemetaan mutu pendidikan juga secara konsisten menunjukkan bahwa pencapaian siswa di daerah 3T menghadapi tantangan lebih kompleks [1], [3]. Dampaknya terlihat jelas di lokasi mitra: angket analisis awal terhadap 30 siswa SMK N 7 MBD menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki minat belajar matematika yang masih rendah (Gambar 1). Rendahnya minat ini adalah gejala dari pola gagal dimana metode pembelajaran yang pasif dan tidak relevan justru mereduksi matematika menjadi hafalan prosedural yang tidak bermakna.



Gambar 1. Distribusi skor Likert (1-5)-minat belajar matematika (kiri), distribusi kategori minat belajar matematika (kanan).

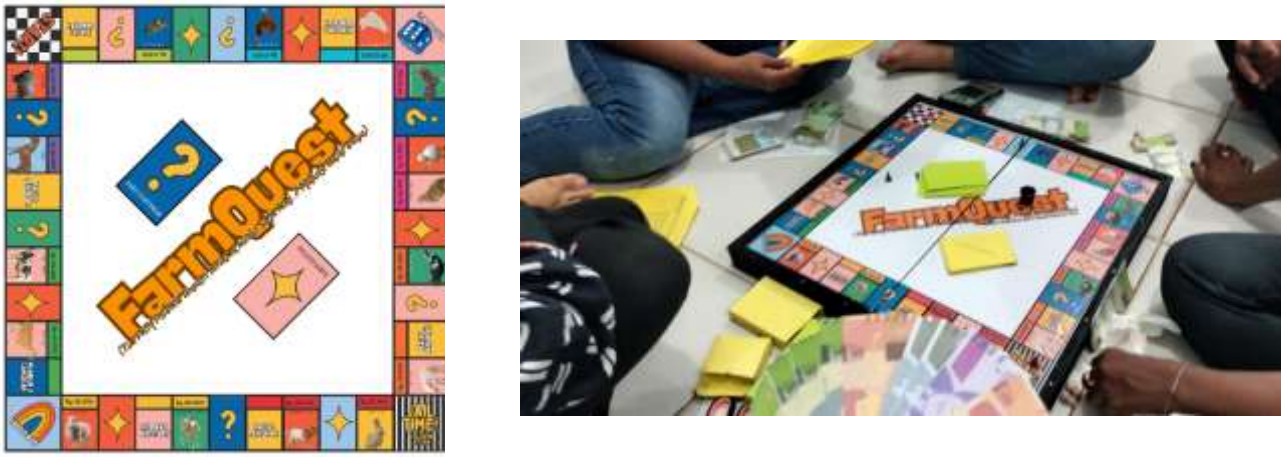
Untuk memutus pola tersebut, diperlukan intervensi yang menerapkan pembelajaran interaktif, suatu pendekatan yang berlandaskan pada keterlibatan aktif siswa melalui dialog, eksplorasi, dan kerja sama untuk membangun pemahaman bermakna [6], [7], [8]. Pendekatan ini tepat karena dapat membantu siswa mengembangkan literasi numerasi, yaitu kemampuan untuk menafsirkan, menganalisis, dan memecahkan masalah matematika dalam konteks kehidupan nyata [9], [10], [11].

Media boardgame Farmquest dipilih sebagai perwujudan konkret dan solusi yang tepat guna. Justifikasinya mencakup tiga aspek kunci yang langsung menjawab masalah yang diidentifikasi:

Aksesibilitas: Berbentuk non-digital, Farmquest sama sekali tidak bergantung pada listrik, internet, atau gawai. Ini menjadikannya solusi yang tepat, inklusif, dan praktis untuk kondisi infrastruktur terbatas di sekolah 3T.

Relevansi Kontekstual (Etnomatematika): Tema pertanian/peternakan bukan sekadar hiasan, tetapi merupakan pendekatan etnomatematika yang menyelaraskan konten dengan realitas sosio-kultural lokal. Hal ini langsung menjembatani kesenjangan antara matematika abstrak dan penerapannya dalam konteks nyata yang dipahami siswa.

Mekanisme Pedagogis: Desain permainan yang dirancang memaksa interaksi, kolaborasi, dan diskusi strategis. Mekanisme ini secara otomatis menggeser paradigma dari teacher-centered menjadi student-centered, sekaligus membangun literasi numerasi melalui simulasi pemecahan masalah kontekstual. Dengan demikian, Farmquest bukan sekadar permainan, tetapi media pembelajaran taktis yang dirancang khusus untuk ekosistem pembelajaran di wilayah 3T.



Gambar 2. Boardgame Farmquest (kiri), atribut farmquest (kanan).

Pilihan Farmquest sebagai solusi didukung secara teoretis oleh prinsip game-based learning. Sebagai media edukatif berbasis permainan, Farmquest dirancang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui elemen interaksi, konteks dunia nyata, dan tantangan matematis yang sesuai dengan karakteristik siswa SMK [12], [13]. Pembelajaran dengan pendekatan ini telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara kognitif dan afektif [14], [15], [16], serta meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, dan ketertarikan siswa terhadap materi karena menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna [17], [18]. Dengan mengintegrasikan konsep-konsep matematika ke dalam skenario permainan berbasis agrikultur yang dekat dengan kehidupan siswa di Maluku Barat Daya, Farmquest diharapkan tidak hanya meningkatkan minat belajar, tetapi juga memperkuat pemahaman aplikatif matematika dalam konteks nyata [19]. Dengan demikian, Farmquest hadir sebagai alternatif solusi inovatif yang potensial untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika di sekolah mitra.

Meskipun efektivitas game-based learning telah banyak diteliti, masih terdapat kesenjangan kajian khususnya pada penerapannya untuk membangun literasi matematika berbasis kearifan lokal (etnomatematika) di wilayah 3T [20]. Sebagian besar penelitian berfokus pada peningkatan hasil belajar umum, tanpa mendalami bagaimana siswa menggunakan pemahaman matematisnya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, program ini memiliki dua tujuan: (1) meningkatkan minat dan literasi matematika kontekstual siswa SMK N 7 MBD, dan (2) mengisi gap penelitian dengan menganalisis peningkatan serta mendokumentasikan kesalahan spesifik siswa dalam menyelesaikan masalah berbasis konteks lokal melalui Farmquest. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadi model pembelajaran alternatif yang dapat direplikasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran matematika di wilayah 3T secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Community-Based Education* yang berorientasi pada keterlibatan langsung siswa sebagai sasaran kegiatan dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif Farmquest. Metode ini dipadukan dengan model Workshop dan Pendampingan untuk memberikan pelatihan praktik dalam penggunaan media serta penerapan pembelajaran interaktif di dalam kelas. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara kolaboratif antara tim pengabdian dengan guru matematika dan siswa sebagai mitra pendukung dalam implementasi pembelajaran.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan dan Observasi Awal

Mengidentifikasi permasalahan rendahnya minat matematika siswa melalui wawancara, observasi kelas, serta penyebaran angket diagnostik awal.

b. Sosialisasi Farmquest
   Guru dan siswa diberikan pengenalan serta pendampingan teknis dalam pengoperasian media Farmquest sebagai bagian dari perangkat pembelajaran interaktif matematika.
c. Implementasi Pembelajaran Interaktif di Kelas
   Penggunaan media Farmquest pada pembelajaran matematika materi kelas X dengan pendekatan problem solving dan aktivitas berbasis konteks dunia nyata.
d. Evaluasi Akhir dan Refleksi Bersama
   Dilakukan pengukuran hasil belajar dan minat belajar matematika serta diskusi reflektif untuk memastikan keberlanjutan program.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai bagian dari kegiatan yang memperoleh dukungan pendanaan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi pada tahun 2025. Pelaksanaan kegiatan mengacu pada skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dalam kategori Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Bentuk kegiatan diwujudkan melalui pelatihan dan implementasi produk yang diberikan oleh tim pelaksana kepada para guru dan siswa di SMK Negeri 7 Maluku Barat Daya sebagai mitra sasaran. Kegiatan dimulai dengan observasi awal untuk memperoleh data terkait minat belajar matematika siswa SMK N 7 MBD. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dilakukan koordinasi lanjut terkait perjanjian kerja sama pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tahapan sosialisasi dilakukan pada tanggal 16-17 Oktober 2025 yang berlokasi pada SMK N 7 MBD. Sosialisasi dilakukan kepada guru-guru dalam rangka pengenalan media pembelajaran Farmquest dan teknis penerapannya dalam pembelajaran matematika di kelas. Kegiatan ini mendapatkan antusias yang tinggi dari para guru sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.

Gambar 3. Peserta sosialisasi (kiri), sosialisasi media pembelajaran farmquest (kanan).

Indikator ketercapaian dari kegiatan sosialisasi ini diukur menggunakan angket ketercapaian pelaksanaan sosialisasi. Berikut rekapan hasil angket pelaksanaan sosialisasi yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian ketercapaian pelaksanaan kegiatan

No	Indikator	Jumlah orang yang memilih					Total Skor	Kategori
		Sangat urang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik		
1.	Materi terorganisasi dan mudah dimengerti	0	0	2	5	16	92,17	Sangat Baik
2.	Materi sangat relevan dengan kebutuhan saya dalam mendesain pembelajaran di kelas	0	0	0	10	13	91,30	Sangat Baik

3.	Materi sosialisasi ini memudahkan saya untuk membuat pembelajaran terintegrasi Farmquest	0	1	1	6	15	90,43	Sangat Baik
4.	Ketepatan waktu pemaparan materi	0	0	2	8	13	89,57	Sangat Baik
5.	Penguasaan materi oleh narasumber	0	1	0	4	18	93,91	Sangat Baik
6.	Respon narasumber terhadap pertanyaan dan saran peserta	0	0	1	2	20	96,52	Sangat Baik
7.	Konsumsi yang diberikan	0	0	1	6	16	93,04	Sangat Baik
8.	Atribut dan kelengkapan kegiatan yang disediakan	0	1	2	6	14	88,70	Sangat Baik
9.	Perangkat Audio-Visual	0	0	1	11	11	88,70	Sangat Baik
10.	Kegiatan sosialisasi secara keseluruhan	0	0	0	5	18	95,65	Sangat Baik

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa target ketercapaian pelaksanaan kegiatan terpenuhi dengan kategori sangat baik.

Tahapan selanjutnya, dilakukan implementasi media farmquest dalam pembelajaran di kelas pada mata pelajaran matematika. Kegiatan dilakukan pada kelas X SMK N 7 MBD diawali dengan pemaparan materi oleh guru. Sealnjutnya, siswa dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 5 orang untuk mengaplikasikan media Farmquest. Guru menjelaskan terlebih dahulu petunjuk teknis penerapan media Farmquest di kelas.

Gambar 4. Penjelasan teknis Farmquest oleh guru

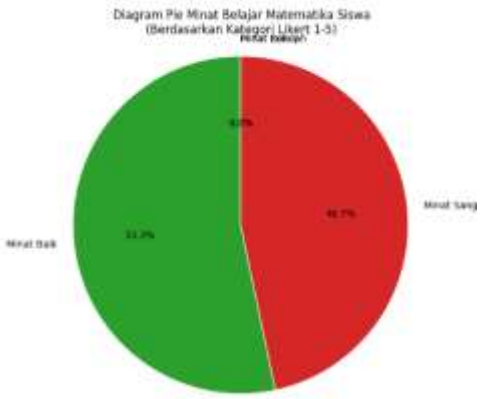
Selesai menjelaskan setiap kelompok siswa memainkan Farmquest dengan sesuai dengan peran masing-masing. Proses implementasi berlangsung dibantu oleh tim PKM yang bertugas untuk mengarahkan permainan di setiap kelompok agar tetap sesuai dengan aturan permainan.

Gambar 5. Penerapan Farmquest oleh siswa (kiri), tim PKM yang bertugas untuk mengarahkan penerapan Farmquest (kanan).

Setelah selesai penerapan siswa diberikan angket untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan minat siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket minat siswa terhadap pembelajaran matematika diperoleh

Sebagian besar skor berada pada kategori tinggi. Minat belajar siswa yang meningkat dipengaruhi oleh pembelajaran yang menyenangkan serta lebih bervariasi dibandingkan dengan pembelajaran konvendional. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Saputro bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga konsep yang dipelajari akan mudah untuk dipahami [21]. Peningkatan minat belajar matematika siswa dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Diagram minat belajar matematika siswa setelah diterapkan Farmquest.

Berdasarkan gambar 6 dapat dilihat bahwa semua siswa sudah berada pada kategori minat baik dan sangat baik. Hal tersebut telah sesuai dengan indikator ketercapaian yang ditargetkan.

Berdasarkan hasil evaluasi tim terhadap pelaksanaan program PKM ini ditemukan beberapa kelebihan dan kelemahan dalam penerapan media pembelajaran Farmquest. Seperti media pembelajaran interaktif pada umumnya, Farmquest menjadikan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Berikut uraian kelebihan khusus media pembelajaran Farmquest.

1. Dapat digunakan pada kondisi tempat yang tidak membutuhkan perangkat digital dan jaringan internet. Pada umumnya media pembelajaran interaktif menggunakan perangkat digital untuk diaplikasikan. Hal tersebut akan sulit dilakukan jika keadaan sekolah pada daerah yang masih terbatas dalam penggunaan perangkat digital dan jaringan internet. Oleh karena itu, Farmquest dapat menjawab kebutuhan penggunaan media pembelajaran pada kondisi apapun.
2. Menggakomodir berbagai prosedur kalkulasi. Kecepatan berhitung adalah kemampuan dasar yang perluh dimiliki oleh setiap orang untuk memahami konsep matematika [22]. Farmquest mengakomodir berbagai operasi hitung pada matematika dengan rentang bilangan yang relatif besar. Hal tersebut dapat memberikan stimulus bagi siswa untuk cepat dalam proses kalkulasi.
3. Mengintegrasikan berbagai macam soal latihan yang disesuaikan dengan tingkat kesulitan serta waktu pengerjaan. Dalam penyusunan soal yang baik perlu memperhatikan tingkat kesulitan dan waktu ideal untuk pengerjaan soal [23]. Hal tersebut dilakukan agar dapat mengukur dengan tepat pengetahuan siswa dan tidak memberikan tekanan yang berlebihan dalam pembelajaran. Farmquest memiliki indikator level soal yang disesuaikan dengan waktu pengerjaan dan tingkat kesulitan soal yang ditentukan oleh guru.
4. Materi disajikan melalui konteks pertanian lokal sehingga dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini membantu siswa memahami manfaat nyata matematika dalam budaya dan lingkungan mereka [24].

Berdasarkan serangkaian tahapan kegiatan dan data yang diperoleh di atas, dapat dilakukan analisis lebih lanjut mengenai implikasi dan efektivitas program ini sebagai berikut:

1. Implikasi Hasil Sosialisasi terhadap Kesiapan Guru

Hasil angket sosialisasi dengan kategori "Sangat Baik" pada semua indicator, terutama pada kejelasan materi (92,17), relevansi kebutuhan (91,30), dan kemudahan integrasi (90,43) sehingga mengindikasikan bahwa guru tidak hanya memahami materi, tetapi juga siap secara psikologis dan teknis untuk

mengimplementasikan Farmquest. Tingkat kesiapan ini muncul karena sosialisasi berhasil membangun keyakinan (*confidence*) guru terhadap media baru, yang merupakan fondasi utama dalam adopsi inovasi pembelajaran. Skor tertinggi pada respons narasumber (96,52) menunjukkan bahwa interaksi dua arah selama pelatihan berperan penting dalam mengklarifikasi keraguan dan memantapkan pemahaman, sehingga guru merasa didukung dan siap untuk bertindak sebagai fasilitator aktif di kelas.

2. Penguatan Diskusi dengan Literatur Pelatihan Guru

Keberhasilan sosialisasi ini menekankan bahwa perubahan praktik mengajar memerlukan pelatihan yang: (a) berfokus pada konten spesifik (Farmquest sebagai media pembelajaran matematika), (b) menyediakan kesempatan untuk praktik terpandu (simulasi dan pendampingan selama sosialisasi), dan (c) memberikan dukungan berkelanjutan (kehadiran tim PKM selama implementasi). Tingkat relevansi materi yang tinggi (91,30) juga mencerminkan prinsip relevansi kontekstual dalam pelatihan, di mana materi yang langsung terkait dengan kebutuhan riil kelas lebih mungkin diadopsi. Dengan demikian, desain sosialisasi Farmquest telah memenuhi prinsip-prinsip kunci pelatihan guru yang berdampak.

3. Peran Guru dalam Mengarahkan Diskusi Matematis Selama Permainan

Dalam implementasi Farmquest, guru bergeser dari peran tradisional sebagai penyampai informasi menjadi fasilitator diskusi matematis. Peran ini diwujudkan melalui: (a) Pemantik pertanyaan provokatif (misal: "Mengapa strategi pembelian benih itu lebih efisien?"), (b) Pengarah argumen matematis dengan meminta siswa menjelaskan langkah perhitungannya, (c) Pemberi *scaffolding* saat kelompok menghadapi kesulitan, dan (d) Penyimpul konsep yang menghubungkan pengalaman bermain dengan prinsip matematika formal (seperti operasi aljabar atau aritmetika). Gambar 4 yang menunjukkan guru menjelaskan teknis permainan merupakan tahap awal dari peran fasilitatif ini. Dengan mengarahkan diskusi, guru memastikan bahwa permainan tidak hanya bersifat rekreasional, tetapi juga mencapai depth of mathematical thinking.

4. Keefektifan Pedagogis Farmquest dalam Teori *Game-Based Learning*

Farmquest efektif secara pedagogis karena dirancang berdasarkan prinsip-prinsip *Game-Based Learning* (GBL) yang teoritis:

- Kontekstualisasi Authentik: Tema pertanian lokal (sesuai konteks Maluku Barat Daya) menciptakan *meaningful learning* di mana matematika dipelajari dalam situasi nyata, sesuai teori anchored instruction.
- Mekanisme *Scaffolding* Bertingkat: Soal dengan level kesulitan yang terukur (seperti disebut dalam kelebihan media) menerapkan prinsip zona perkembangan di mana tantangan disesuaikan dengan kemampuan siswa.
- Umpan Balik Langsung (*Immediate Feedback*): Setiap langkah dalam permainan memberikan umpan balik instan (benar/salah, untung/rugi), yang memperkuat pemahaman konsep melalui *experiential learning*.
- Kolaborasi dan Kompetisi Konstruktif: Pembelajaran kelompok menumbuhkan social constructivism di mana pengetahuan dibangun melalui interaksi dan negosiasi makna antar pemain.
- Peningkatan Motivasi dan *Engagement*: Hasil angket minat siswa (Gambar 6) yang seluruhnya berada pada kategori baik dan sangat baik membuktikan bahwa Farmquest berhasil menciptakan kondisi dimana siswa sepenuhnya terlibat dan menikmati proses belajar. Hal ini secara langsung menjawab masalah rendahnya minat belajar matematika yang diidentifikasi pada observasi awal.

Dengan memenuhi prinsip-prinsip GBL ini, Farmquest tidak sekadar "permainan", tetapi sebuah lingkungan belajar yang sengaja dirancang (designed learning environment) untuk mencapai tujuan pedagogis spesifik secara lebih menarik dan efektif dibanding metode konvensional.

Selain kelebihan, terdapat beberapa kelemahan dari media Farmquest sebagai berikut.

1. Siswa memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan aturan permainan dan navigasi media sehingga guru harus memberikan bimbingan lebih pada tahap awal penggunaan. Tetapi hal ini hanya berlaku untuk pertama kali menggunakan media Farmquest.

Solusi: Guru dapat menggunakan sesi "tutorial terpandu" di awal pembelajaran, di mana seluruh kelas memainkan satu ronde contoh bersama-sama dengan arahan langkah demi langkah dari guru atau tim PKM. Selain itu, menyediakan "cheat sheet" atau kartu panduan visual yang memuat aturan inti dapat membantu siswa mengingat mekanisme permainan dengan cepat.

2. Elemen permainan yang menyenangkan dapat membuat beberapa siswa lebih fokus pada aspek game dari pada tujuan pembelajarannya, jika tidak diarahkan dengan baik.

   Solusi: Penting untuk menyisipkan "sesi refleksi terstruktur" di tengah dan di akhir permainan. Guru dapat menghentikan permainan sejenak dan mengajukan pertanyaan pemandu seperti, "Konsep matematika apa yang kalian gunakan untuk menyelesaikan tantangan ini?" serta menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sebelum permainan dimulai untuk mengingatkan siswa bahwa "keseruan" adalah alat, bukan tujuan akhir.
3. Karena bentuknya permainan, siswa mungkin memerlukan waktu lebih lama untuk menyelesaikan setiap misi, sehingga perlu penataan waktu yang tepat sesuai durasi pembelajaran.

   Solusi: Guru perlu merencanakan dan mengalokasikan waktu secara strategis. Hal ini dapat dilakukan dengan: (a) menggunakan timer untuk setiap sesi permainan, (b) menyusun skenario atau misi yang dapat diselesaikan dalam waktu terbatas (misalnya, 1 level per pertemuan), dan (c) membuat aturan "penghentian sementara" di mana permainan dapat dilanjutkan di pertemuan berikutnya tanpa mengganggu alur.
4. Pembuatan media mulai dari *boardgame* hingga asesoris lainnya yang membutuhkan waktu lama.

   Solusi: Solusi jangka panjang adalah mengembangkan "kit produksi massal" dengan templat yang dapat dicetak ulang dan komponen sederhana. Untuk implementasi awal, dapat dilakukan pelatihan "pelatih guru (train the trainer)" dan membentuk kelompok kerja kolaboratif antar sekolah untuk memproduksi media secara bersama-sama, sehingga beban waktu dan biaya dapat dibagi. Alternatif lain adalah mengembangkan versi digital sederhana (misalnya, dalam format PDF yang dapat di-print) untuk komponen-komponen tertentu.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan minat belajar matematika siswa SMK Negeri 7 Maluku Barat Daya secara signifikan, dari kategori rendah menjadi baik hingga sangat baik, setelah penerapan media Farmquest. Respon guru juga sangat positif, dengan evaluasi sosialisasi berkategori "sangat baik". Keunggulan utama Farmquest terletak pada kemampuannya menciptakan pembelajaran interaktif dan kontekstual tanpa bergantung pada perangkat digital atau internet, sekaligus melatih keterampilan berhitung. Karakteristik ini menjadikan Farmquest berpotensi kuat sebagai model pembelajaran alternatif yang praktis dan adaptif khususnya untuk sekolah di wilayah Tertinggal, Terdepan, dan Terluar (3T), yang sering menghadapi kendala infrastruktur teknologi.

Meskipun memiliki keterbatasan dalam adaptasi awal, manajemen waktu, dan kompleksitas pembuatan, solusi seperti sesi tutorial, perencanaan waktu ketat, dan produksi kolaboratif dapat mengatasinya. Untuk keberlanjutan, pengembangan variasi level dan konten baru sangat disarankan agar dapat diadopsi lebih luas di berbagai sekolah dan jenjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan pendanaan yang diberikan untuk terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada SMK Negeri 7 Maluku Barat Daya yang telah menjadi mitra Universitas Pattimura dan memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. KEMPA, "Evaluating Equitable Distribution of Teacher In Southwest Maluku Regency, Indonesia," *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, vol. 7, no. 4, hlm. 1195–1224, Des 2019, doi: 10.17478/jegys.573546.

[2] R. Amalia, "Analisis Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMK NEGERI 1 PADAHERANG," *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, vol. 8, no. 2, hlm. 322–335, Jan 2024, doi: 10.31949/th.v8i2.7722.

[3] BPS Provinsi Maluku, "PROVINSI MALUKU DALAM ANGKA (Maluku Province in Figures) 2025," 2025.

[4] F. Rumtutuly *dkk.*, "Mentoring Development of AI-assisted Ethnoscience-Based Students Worksheet for Independent Learning ," *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 9, no. 4, hlm. 1161–1175, 2025.

[5] OECD, *PISA 2022 Results (Volume I)*. Paris: OECD Publishing, 2023. doi: 10.1787/53f23881-en.

[6] N. Nurhikmah, R. S, dan N. Nurdin, "Literature Review: Media Game Edukasi Interaktif dalam Pembelajaran Matematika," *Journal of Education Research*, vol. 5, no. 4, hlm. 4382–4390, Sep 2024, doi: 10.37985/jer.v5i4.1573.

[7] A. Nisa Maghfiroh, Muhammad Ferelian El Hilaly Daksana, dan S. Nikhlatus Salma, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, vol. 4, no. 1, hlm. 55–64, Mar 2024, doi: 10.29303/griya.v4i1.429.

[8] R. Kurniati MA, Lestari, F. M. Madubun, dan J. J. Reiwuty, "INOVASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA: PROGRAM KREATIF DAN INTERAKTIF DI PULAU TERLUAR INDONESIA ," *Masyarakat: Jurnal Pengabdian*, vol. 2, no. 1, hlm. 123–132, 2025, doi: https://doi.org/10.58740/m-jp.v2i1.371.

[9] J. Juraidah dan A. Hartoyo, "PERAN GURU DALAM MENUMBUHKEMBANGKAN KEMANDIRNAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA," *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, vol. 8, no. 2, hlm. 105–118, Okt 2022, doi: 10.31932/jpdp.v8i2.1719.

[10] S. Pd. , M. P. O. J. Dores, D. C. Wibowo, dan S. Susanti, "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA," *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 2, hlm. 242–254, Nov 2020, doi: 10.31932/j-pimat.v2i2.889.

[11] E. Kusuma, A. Handayani, dan D. Rakhmawati, "PENTINGNYA PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SEKOLAH DASAR: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR," *Wawasan Pendidikan*, vol. 4, no. 2, hlm. 369–379, Agu 2024, doi: 10.26877/jwp.v4i2.17971.

[12] A. Alam *dkk.*, "Efektivitas Penggunaan Media Farmquest dalam Pembelajaran Mata Kuliah Produksi Ternak Sapi Perah," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 9, no. 2, hlm. 17931–17938, 2025, doi: https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.28781.

[13] R. Kurniati MA, D. D. Utami, I. M. Nur, S. Poseratu, dan W. M. Solmeda, "The Design and Development of FarmQuest as an Innovative Learning Media," *AlphaMath : Journal of Mathematics Education* , vol. 11, no. 2, hlm. 119–138, Nov 2025.

[14] N. Aisyah, M. Sakinah, dan K. Sofiyah, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, hlm. 86–97, 2025, doi: https://doi.org/10.63822/.

[15] B. Emihovich, "Game-Based Learning and Systems Thinking: an Innovative Instructional Approach for the 21st Century," *TechTrends*, vol. 68, no. 1, hlm. 174–185, Jan 2024, doi: 10.1007/s11528-023-00915-0.
[16] T. T. K. Nguyen, T. P. A. Ngo, A. T. Pham, D. D. Nguyen, P. H. Cheng, dan V. B. Nguyen, "Let's play! Transforming STEM education with board games," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 20, no. 8, hlm. em2494, Agu 2024, doi: 10.29333/ejmste/14920.
[17] O. L. Fatimah, Abdul Halim Fathani, dan W. Awae, "Analisis Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Game-Based Learning," *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, hlm. 73–83, Mar 2024, doi: 10.51574/jrip.v4i1.1240.
[18] M. K. Othman dan S. K. Ching, "Gamifying science education: How board games enhances engagement, motivate and develop social interaction, and learning," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 29, no. 18, hlm. 24525–24561, Des 2024, doi: 10.1007/s10639-024-12818-5.
[19] R. K. Ma, D. Dyah Utami, I. M. Nur, S. Poseratu, dan W. M. Solmeda, "The Design and Development of FarmQuest as an Innovative Learning Media," *AlphaMath Journal of Mathematics Education*, vol. 11, no. 2, 2025, doi: 10.30595/alphamath.v11i2.26601.
[20] M. Meliana, I. G. Suwindia, dan I. M. A. Winangun, "Efektivitas Media Pembelajaran Digital terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 8, no. 1, hlm. 862–867, Jan 2025, doi: 10.54371/jiip.v8i1.6578.
[21] F. C. Saputro, H. Mansur, dan A. H. Utama, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kahoot dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa," *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, vol. 4, no. 2, hlm. 1300–1309, Agu 2024, doi: 10.51574/jrip.v4i2.1764.
[22] Y. Safari dan Z. P. Faradila, "Pentingnya Penguasaan Operasi Hitung Dasar dalam Pemecahan Masalah Matematika," *Karimah Tauhid*, vol. 3, no. 8, hlm. 8373–8380, Agu 2024, doi: 10.30997/karimahtauhid.v3i8.14205.
[23] F. F. Ida dan A. Musyarofah, "Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal," *AL-MU'ARRIB: JOURNAL OF ARABIC EDUCATION*, vol. 1, no. 1, hlm. 34–44, Des 2021, doi: 10.32923/al-muarrib.v1i1.2100.
[24] L. Shofia Sa dan D. Salim Nahdi, "Model Pembelajaran Kontekstual untuk Membantu Pemecahan Masalah Matematis," 2023