Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan
p-ISSN: 2302-0008 e-ISSN: 2623-1964 DOI: https://doi.org/10.47668/pkwu.v14i1.2218
Volume 14 Issue 2 2026 Pages 309 - 324

Analisis Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKM-K) 2025 "*MathQuest: Interactive Speaking Card*"

Citra Dewi Irdayanti[1*], Ahmad Bintang Prawiranegara[2], Fahry Akbar Ramdhani[3], Dian Anik Cahyani[4]

[1,2]Pendidikan Matematika Universitas PGRI Jombang, Indonesia

[3]Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Universitas PGRI Jombang, Indonesia

[4]Pendidikan Bahasa Inggris Universitas PGRI Jombang, Indonesia

*Corresponding author: citradewiirdayanti4@gmail.com

Abstrak : Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKM-K) mendorong mahasiswa mengembangkan produk inovatif yang memiliki nilai edukatif dan ekonomis. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan proses pengembangan *MathQuest: Interactive Speaking Card* sebagai media pembelajaran matematika materi geometri untuk siswa sekolah dasar serta proses kewirausahaan yang meliputi produksi, pemasaran, dan pengelolaan usaha. Metode yang digunakan berupa pelaksanaan program PKM-K melalui tahapan persiapan, pengembangan produk, produksi, pemasaran, dan evaluasi usaha. Hasil menunjukkan bahwa MathQuest berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan kartu edukatif, aktivitas *speaking*, Wordwall, dan teknologi NFC serta dinyatakan layak digunakan berdasarkan validasi ahli. Dari aspek kewirausahaan, seluruh produk yang diproduksi berhasil dipasarkan melalui promosi langsung ke sekolah, lembaga bimbingan belajar, dan media sosial, disertai pengelolaan usaha dan keuangan yang terstruktur. Dengan demikian, MathQuest berpotensi menjadi media pembelajaran inovatif sekaligus produk *edupreneurship* yang mendukung pengembangan kewirausahaan mahasiswa.

Kata Kunci : PKM-K, kewirausahaan Mahasiswa, Media Pembelajaran, Kartu Interaktif, Manajemen Usaha.

Abstract: The Student Creativity Program in Entrepreneurship (PKM-K) encourages university students to develop innovative products with both educational and economic value. This article aims to describe the development process of MathQuest: Interactive Speaking Card as a mathematics learning medium for geometry instruction in elementary schools, as well as the entrepreneurial process covering product development, production, marketing, and business management. The method employed was the implementation of the PKM-K program through the stages of preparation, product development, production, marketing, and business evaluation. The results indicate that MathQuest was successfully developed as an interactive learning medium integrating educational cards, speaking activities, Wordwall, and Near Field Communication (NFC) technology, and was validated as suitable for use by expert validators. From an entrepreneurial perspective, all products

were successfully marketed through direct promotion to elementary schools, tutoring institutions, and social media, supported by systematic business and financial management. Therefore, MathQuest has the potential to serve not only as an innovative mathematics learning medium but also as an edupreneurship product that fosters the entrepreneurial competencies of university students.

Keywords: PKM-K, student entrepreneurship, learning media, interactive cards, business management.

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memiliki peran strategis dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik, tetapi juga mampu berpikir kreatif, inovatif, dan memiliki jiwa kewirausahaan. Perguruan tinggi dituntut untuk menghasilkan sumber daya manusia yang mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan dalam bentuk solusi nyata terhadap berbagai permasalahan di masyarakat (Simatupang & Yuhertiana, 2021). Oleh karena itu, mahasiswa tidak hanya dipersiapkan sebagai pencari kerja (*job seeker*), tetapi juga sebagai pencipta lapangan kerja (*job creator*) yang mampu mengembangkan usaha berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mendukung terciptanya mahasiswa yang inovatif dan berjiwa wirausaha adalah melalui Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKM-K). Program ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan ide kreatif menjadi produk yang memiliki manfaat bagi masyarakat sekaligus memiliki nilai ekonomi. Melalui PKM-K, mahasiswa didorong untuk mengidentifikasi kebutuhan masyarakat, mengembangkan produk yang inovatif, menyusun strategi produksi dan pemasaran, serta membangun usaha yang berkelanjutan. Dengan demikian, PKM-K tidak hanya menjadi sarana pembelajaran kewirausahaan, tetapi juga media bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan kompetensi akademik dalam dunia usaha.

Salah satu sektor yang memiliki peluang besar untuk dikembangkan melalui PKM-K adalah sektor pendidikan. Perkembangan dunia pendidikan menuntut tersedianya media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru tidak lagi hanya membutuhkan media yang mampu menyampaikan materi, tetapi juga media yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Kondisi tersebut membuka peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan berbagai produk edukatif yang tidak hanya membantu proses pembelajaran di sekolah, tetapi juga memiliki prospek pasar yang menjanjikan seiring meningkatnya kebutuhan sekolah dan orang tua terhadap media pembelajaran yang berkualitas.

Salah satu mata pelajaran yang masih memerlukan inovasi media pembelajaran adalah matematika, khususnya pada materi geometri di sekolah dasar. Geometri

merupakan materi dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir spasial, visualisasi, dan penalaran siswa (Permatasari, 2021). Namun, pada praktiknya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar maupun bangun ruang karena materi disampaikan secara abstrak dan didominasi penggunaan buku teks maupun lembar kerja (Akyuna et al., 2025; Hafis et al., 2025). Pembelajaran yang kurang interaktif menyebabkan siswa mudah merasa bosan sehingga keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran menjadi rendah.

Selain dipengaruhi oleh media pembelajaran, keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika juga dipengaruhi oleh faktor psikologis, salah satunya adalah *self-efficacy*. *Self-efficacy* merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau menghadapi tantangan tertentu (Fitriani & Pujiastuti, 2021; Haqqul & Saraswati, 2023). Dalam pembelajaran matematika, siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih percaya diri, berani mencoba menyelesaikan soal, aktif bertanya, dan tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung menghindari tantangan, kurang percaya diri, dan lebih mudah mengalami kecemasan belajar sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematika (Fitriani & Pujiastuti, 2021).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. Media berbasis permainan (*game-based learning*), kartu edukatif, maupun aktivitas kolaboratif terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta *self-efficacy* (Sidabutar et al., 2025; Wulandari & Anita, 2026). Penyajian materi melalui aktivitas yang menarik memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, memperoleh pengalaman keberhasilan, dan membangun rasa percaya diri dalam menyelesaikan berbagai tantangan pembelajaran. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian mengenai media pembelajaran masih berfokus pada pengujian efektivitas media terhadap hasil belajar, motivasi, atau *self-efficacy* siswa. Di sisi lain, kajian mengenai pengembangan media pembelajaran sebagai produk kewirausahaan yang memiliki nilai jual, peluang pasar, strategi produksi, dan strategi pemasaran masih relatif terbatas. Padahal, meningkatnya kebutuhan sekolah terhadap media pembelajaran inovatif merupakan peluang yang sangat potensial bagi mahasiswa untuk mengembangkan usaha di bidang *edupreneurship*. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan (*research gap*) antara pengembangan media pembelajaran sebagai inovasi akademik dengan pengembangannya sebagai produk kewirausahaan yang berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkan *MathQuest: Interactive Speaking Card* Berbasis Petualangan, yaitu produk edukatif berupa kartu pembelajaran

interaktif yang mengintegrasikan materi geometri, aktivitas *speaking*, permainan berbasis petualangan, serta teknologi sederhana yang mudah digunakan oleh guru maupun orang tua. Produk ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep geometri, dan *self-efficacy*. Selain memberikan manfaat dalam proses pembelajaran, MathQuest juga dikembangkan dengan memperhatikan aspek kewirausahaan, mulai dari analisis kebutuhan pasar, proses produksi, penentuan harga, strategi pemasaran, hingga peluang pengembangan usaha di bidang media pembelajaran. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan *MathQuest: Interactive Speaking Card* Berbasis Petualangan yang tidak hanya menawarkan inovasi sebagai media pembelajaran matematika, tetapi juga mengintegrasikan aspek kewirausahaan dalam proses pengembangannya. Produk ini dirancang sebagai media pembelajaran yang memiliki nilai edukatif sekaligus nilai ekonomis sehingga berpotensi menjadi usaha yang berkelanjutan dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan industri media pembelajaran di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimana proses pengembangan produk *MathQuest: Interactive Speaking Card* sebagai media pembelajaran matematika pada materi geometri untuk siswa sekolah dasar; dan (2) bagaimana proses kewirausahaan yang dilakukan dalam pengembangan, produksi, dan pemasaran produk *MathQuest: Interactive Speaking Card*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan produk *MathQuest: Interactive Speaking Card* serta mendeskripsikan proses kewirausahaan yang dilakukan dalam pengembangan, produksi, dan pemasaran produk tersebut

METODE

Artikel ini menyajikan pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKM-K) Tahun 2025 dalam pengembangan produk *MathQuest: Interactive Speaking Card* sebagai media pembelajaran matematika pada materi geometri untuk siswa sekolah dasar. Uraian difokuskan pada proses pengembangan produk dan proses kewirausahaan yang dilaksanakan selama program berlangsung. Pelaksanaan program dilakukan melalui lima tahapan yang saling berkesinambungan, yaitu: (1) persiapan, (2) produksi, (3) pemasaran, dan (4) evaluasi usaha.

Tahap persiapan meliputi identifikasi kebutuhan pasar, analisis permasalahan pembelajaran matematika, penentuan target konsumen, penyusunan konsep produk, serta perencanaan kegiatan usaha. Tahap ini menjadi dasar dalam menentukan desain produk dan strategi pengembangan usaha yang akan dilaksanakan. Tahap produksi meliputi penyusunan materi geometri, perancangan desain kartu, penyusunan alur permainan berbasis petualangan, pembuatan ilustrasi, pengembangan kemasan, pencetakan kartu, pembuatan kemasan, perakitan produk, serta pengendalian mutu

untuk memastikan setiap produk sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Tahap pemasaran dilakukan melalui promosi secara langsung kepada sekolah dasar, lembaga bimbingan belajar, dan masyarakat, serta melalui media sosial dan berbagai kegiatan promosi lainnya. Pada tahap ini juga dilakukan penetapan harga, distribusi produk, serta pelayanan kepada konsumen. Tahap evaluasi usaha dilakukan melalui pemantauan hasil penjualan, umpan balik dari pengguna, identifikasi kendala selama pelaksanaan program, serta evaluasi terhadap strategi pemasaran dan pengembangan produk. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk dan penyusunan strategi keberlanjutan usaha sehingga produk memiliki daya saing dan peluang untuk terus dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pengembangan Produk MathQuest

Tahap Persiapan Program

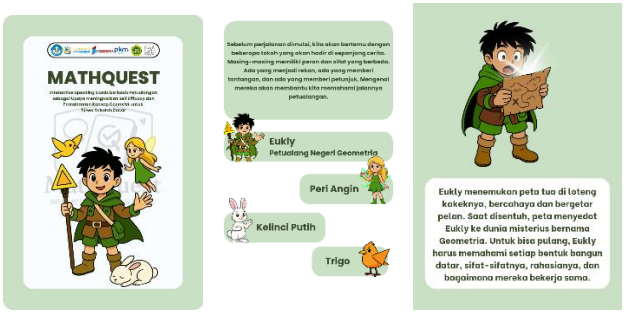
Tahap Persiapan dalah salah satu hal penting dalam proses kegiatan kewirausahaan. Tanpa persiapan matang, produksi rentan mengalami hambatan teknis yang menurunkan kualitas hasil (Dinata, 2024). Tahap persiapan program meliputi kegiatan perencanaan teknis dan pembelian alat serta bahan yang diperlukan dalam proses produksi. Pada tahap ini, tim melakukan penentuan spesifikasi produk, penyusunan desain awal kartu dan kemasan, serta pengadaan alat produksi seperti alat potong, alat laminasi, dan perlengkapan desain. Selain itu, dilakukan pembelian bahan utama berupa kertas *art carton* dan *art paper* untuk kartu, *laminating pouch* sebagai pelindung kartu, tinta cetak, serta bahan pendukung lainnya. Persiapan ini bertujuan untuk memastikan seluruh kebutuhan produksi tersedia sehingga proses pembuatan produk dapat berjalan secara efektif dan efisien.



Gambar 1. Survei Alat dan Bahan Pembuatan Produk

Tahap Produksi

Cara produksi kartu *"MathQuest: Interactive Speaking Card"* diawali dengan menyiapkan seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan produk. Alat yang digunakan meliputi perangkat desain grafis, printer, alat pemotong kertas, dan alat laminasi, sedangkan bahan utama terdiri atas kertas cetak berkualitas, tinta printer, serta plastik laminating sebagai lapisan pelindung. Setelah seluruh kebutuhan tersedia, tahap selanjutnya adalah pembuatan desain untuk setiap seri kartu yang disesuaikan dengan materi geometri dan alur petualangan yang telah dirancang.



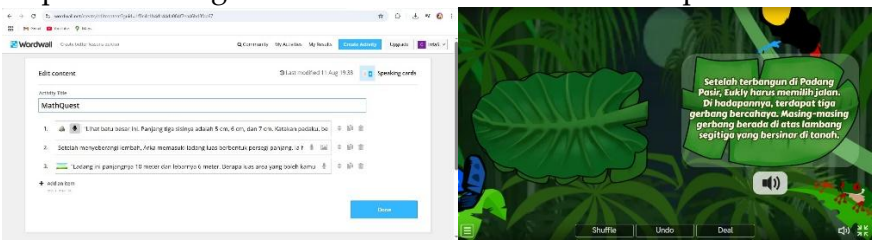
Gambar 2. Desain Kartu MathQuest

Desain kartu yang telah dibuat kemudian diisi dengan narasi cerita petualangan dan soal-soal geometri pada setiap lembar kartu. Narasi dan soal disusun secara bertahap untuk mendorong siswa berpikir aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Setelah konten kartu lengkap, kartu *"MathQuest: Interactive Speaking Card"* dicetak menggunakan bahan kertas yang telah ditentukan. Hasil cetakan selanjutnya dipotong sesuai ukuran kartu yang dirancang agar diperoleh bentuk yang rapi dan seragam. Untuk meningkatkan daya tahan produk, setiap kartu diberi lapisan pelindung berupa plastik laminating sehingga kartu lebih awet dan dapat digunakan berulang kali.



Gambar 3. Proses Produksi

Selain kartu fisik, produk ini juga dilengkapi dengan komponen audio-visual. Pembuatan audio-visual dilakukan melalui platform *Wordwall* yang diakses melalui peramban. Pada tahap ini dipilih fitur *"Create Activity"* dengan jenis *"Speaking Card"*, kemudian dimasukkan narasi cerita petualangan dan soal yang sesuai dengan konten pada kartu cetak. Selanjutnya ditambahkan audio cerita serta visual gambar geometri yang relevan guna memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi.



Gambar 4. Pembuatan Speaking Card pada Wordwall

Tahap berikutnya adalah pemrograman NFC Tag sebagai penghubung antara kartu fisik dan konten audio-visual. Pemrograman dilakukan dengan mengunduh aplikasi pendukung seperti NXP TagWriter atau NFC Tools melalui Play Store. Setelah aplikasi dibuka, dipilih menu *"Write tags"* untuk memasukkan data berupa tautan atau URL yang mengarah ke konten audio-visual yang telah dibuat. Proses ini diakhiri dengan menunggu notifikasi *"Write Successful"* sebagai penanda bahwa data telah berhasil ditanamkan pada NFC Tag dan siap digunakan pada produk *"MathQuest: Interactive Speaking Card"*.



Gambar 5. Desain NFC Tag

Selain pembuatan kartu, proses produksi juga mencakup pembuatan kemasan produk. Kemasan dirancang dalam bentuk *card package* yang terbuat dari bahan karton tebal dengan desain visual yang menarik dan mencerminkan identitas produk. Proses pembuatan kemasan meliputi pencetakan desain kemasan, pemotongan sesuai pola, serta perakitan kemasan hingga siap digunakan. Kemasan ini berfungsi tidak hanya sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai media informasi dan promosi produk kepada konsumen (Susilawati et al., 2023).



Gambar 6. Desain Kemasan Produk

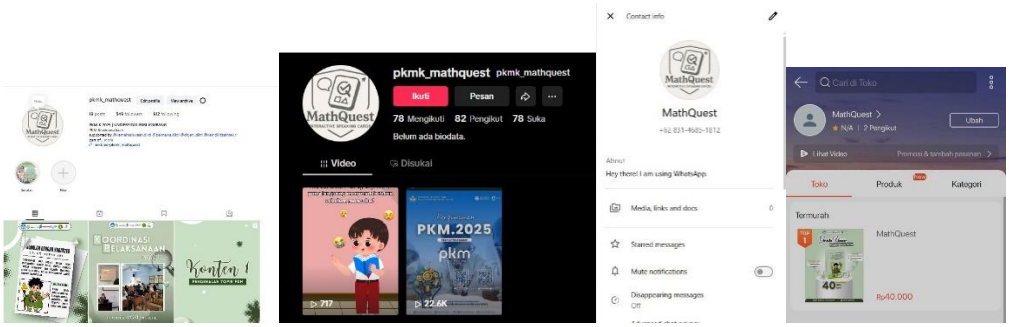
Proses produksi dilaksanakan pada bulan Agustus sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan pada tahap persiapan. Kegiatan produksi dilakukan secara terstruktur, dimulai dari penyiapan desain akhir kartu, pencetakan, pemotongan, hingga proses pengemasan produk. Dalam satu kali proses produksi, tim PKM berhasil mencetak sebanyak 50 pcs kartu yang siap digunakan dan dipasarkan. Produk yang dihasilkan berupa kartu pembelajaran beserta isi materi di dalamnya yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran siswa sekolah dasar kelas III. Seluruh komponen kartu, baik dari segi tampilan visual, kejelasan materi, maupun kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, disusun secara sistematis dan edukatif.

Sebelum dilakukan pencetakan secara keseluruhan, kartu dan isi materi di dalamnya telah melalui tahap validasi ahli, yaitu oleh guru Sekolah Dasar kelas

III. Validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian materi dengan kompetensi pembelajaran, ketepatan konsep, kejelasan penyajian, serta kelayakan penggunaan kartu sebagai media pembelajaran (Rahmadani, 2025). Hasil validasi menunjukkan bahwa produk telah dinyatakan layak digunakan dan sesuai dengan materi pembelajaran, sehingga dapat digunakan tanpa memerlukan revisi substansial. Tahap akhir produksi dilanjutkan dengan proses pengecekan kualitas *(quality control)* guna memastikan hasil cetakan rapi, kartu tidak cacat, serta seluruh komponen produk lengkap. Dengan demikian, produk yang dihasilkan telah memenuhi standar kelayakan dan siap untuk dipasarkan serta diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Tahap Pemasaran

Tahap pemasaran dilakukan melalui dua strategi, yaitu pemasaran langsung dan pemasaran tidak langsung. Pemasaran langsung dilakukan dengan memperkenalkan produk ke sekolah-sekolah dan lembaga bimbingan belajar melalui kegiatan sosialisasi dan demonstrasi penggunaan produk. Pemasaran tidak langsung dilakukan dengan memanfaatkan media sosial sebagai sarana promosi digital untuk menjangkau pasar yang lebih luas (Donoriyanto et al., 2023). Strategi pemasaran ini bertujuan untuk meningkatkan visibilitas produk, menarik minat konsumen, serta membangun kepercayaan pasar terhadap produk *"MathQuest: Interactive Speaking Card"* (Alfiannurdin et al., 2024a).



Gambar 7. Media Sosial MathQuest

Tahap Evaluasi

Proses pengembangan dan pemasaran *MathQuest: Interactive Speaking Card* tidak lepas dari tahap evaluasi. Tim PKM-K secara konsisten melakukan evaluasi berkala terhadap progres usaha untuk memastikan setiap langkah berjalan sesuai target. Evaluasi dilakukan mulai dari tahap produksi, uji coba produk di sekolah, hingga strategi pemasaran yang dijalankan. Kegiatan evaluasi ini sangat dibutuhkan agar ke depannya tim dapat menutup berbagai kekurangan yang masih ada, baik dari segi kualitas produk, efektivitas promosi, maupun strategi distribusi. Dengan demikian, hasil evaluasi menjadi dasar penting untuk memperbaiki dan menyempurnakan MathQuest, sehingga produk ini semakin optimal dalam membantu meningkatkan kepercayaan diri dan pemahaman matematika siswa Sekolah Dasar.

Hasil Pelaksanaan Kewirausahaan

Pelaksanaan kewirausahaan diawali dengan penyusunan manajemen usaha yang mencakup pembagian tugas tim, perencanaan produksi, penyusunan strategi pemasaran, dan pengelolaan keuangan. Struktur organisasi usaha terdiri dari beberapa divisi utama, yaitu produksi, keuangan, pemasaran, dan evaluasi yang memiliki tugasnya masing-masing. Ketua Tim yang bertanggung jawab atas koordinasi umum dan pengambilan keputusan strategis, Divisi Produksi dan Keuangan yang mengelola pembuatan kartu serta konten audio-visual dan yang mengatur arus keluar masuk keuangan program PKM, Divisi Pemasaran yang menangani promosi langsung dan digital, serta Divisi Evaluasi dan pengembangan yang fokus pada pengumpulan umpan balik, perbaikan produk, dan inovasi konten.

Program PKM ini berhasil memperoleh pendanaan sebesar Rp6.500.000. Pada tahap awal, dana yang dicairkan sebesar 90%, yaitu Rp5.850.000, dan digunakan untuk memulai kegiatan usaha, khususnya pada proses produksi kartu pembelajaran. Penggunaan dana difokuskan pada pengadaan bahan, pencetakan kartu, pengemasan, serta kebutuhan pendukung lainnya. Pengelolaan dana dilakukan secara terencana dan sesuai dengan kebutuhan program agar kegiatan produksi dapat berjalan efektif dan efisien.

Produk kartu pembelajaran dipasarkan dengan harga jual Rp40.000 per pcs. Dengan jumlah penjualan sebanyak 50 pcs, program ini menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp2.000.000. Pendapatan tersebut diperoleh dari hasil penjualan produk selama periode pemasaran pada bulan September hingga Oktober. Capaian ini menunjukkan bahwa produk memiliki nilai ekonomis serta peluang usaha yang cukup baik untuk dikembangkan lebih lanjut pada skala produksi yang lebih besar. Kegiatan pemasaran produk dilaksanakan setelah seluruh kartu pembelajaran dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli. Produk yang telah diproduksi sebanyak 50 pcs dipasarkan secara bertahap kepada sasaran utama, yaitu guru, orang tua siswa, dan lembaga pendidikan. Dalam kurun waktu dua bulan, yakni pada September hingga Oktober, seluruh produk berhasil terjual habis. Capaian ini menunjukkan bahwa kartu pembelajaran yang dikembangkan memiliki daya tarik dan relevansi dengan kebutuhan pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

Pemasaran dilakukan dengan berhasil menjalin kerja sama bersama lembaga bimbingan belajar (LBB) sebagai mitra pemasaran dan pengguna produk. Kerja sama ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kepercayaan konsumen serta memperluas jangkauan distribusi produk. Melalui kolaborasi tersebut, kartu pembelajaran digunakan sebagai media pendukung kegiatan belajar siswa, sehingga produk tidak hanya berfungsi sebagai komoditas usaha,

tetapi juga memiliki nilai edukatif yang nyata dalam praktik pembelajaran. Pemasaran produk juga dilakukan melalui media sosial sebagai sarana promosi berbasis digital. Tim PKM memanfaatkan media sosial untuk memperkenalkan produk, menyampaikan keunggulan kartu pembelajaran, serta menjangkau calon konsumen secara lebih luas. Strategi ini terbukti efektif dalam meningkatkan visibilitas produk dan mempercepat proses penjualan (Alfiannurdin et al., 2024b; Harisandi et al., 2023). Secara keseluruhan, hasil pemasaran menunjukkan bahwa produk memiliki potensi pasar yang baik dan peluang pengembangan usaha yang berkelanjutan. MathQuest melalui media sosial instagram juga telah membuat postingan berbayar sesuai jadwal pada tabel berikut

Tabel 1. Hasil Konten Berbayar Instagram

Hari, Tanggal	Konten	Link
Jumat, 18 Juli 2025	Pengenalan Program PKM-K	https://www.instagram.com/reel/DMPOwnhyNxo/
Jumat, 28 Agustus 2025	Konten Program PKM-K	https://www.instagram.com/reel/DN7SUrBkh6T/
Jumat, 10 Oktober 2025	Hasil Program PKM-K	https://www.instagram.com/p/DPnbVugEtUW/

Keuntungan usaha diperoleh dari selisih antara pendapatan penjualan dengan biaya produksi yang telah dikeluarkan (Aji & Adindarena, 2021). Berdasarkan hasil analisis keuangan, kegiatan usaha ini mampu menghasilkan keuntungan secara ekonomis serta menunjukkan pengelolaan usaha yang sehat. Adapun rincian analisis keuangan meliputi biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan disusun secara sistematis sebagai bentuk transparansi dan pertanggungjawaban pelaksanaan program PKM.

Manajemen keuangan

Harga pokok produksi = Rp 1.690.000 : 50 = 33.800

Laba 20% dari biaya produksi sehingga

Laba = 20% x 33.800 = 6.760

Harga Pokok Penjualan

Harga Pokok Penjualan = Harga Pokok Produksi + Laba

= 33.800 + 6.760

= 40.560 dibulatkan 40.000

Berikut hasil penjualan MathQuest



Gambar 8. Penjualan MathQuest

Penjualan bulan September

Pemasukan Bulan September = Banyak Produk Terjual + Harga Pokok Produksi

= 15 x 40.000 = 600.000

Laba Bulan September = Banyak Produk Terjual x Laba Per Pieces

= 15 x 6.760 = 101.400

Jadi pemasukan pada bulan September sebesar 600.000 dan terdapat laba sebesar 101.400

Penjualan bulan Oktober

Pemasukan Bulan Oktober = Banyak Produk Terjual x Harga Jual

= 35 x 40.000 = 1.400.000

Laba Bulan Oktober = Banyak Produk Terjual x Laba Per Pieces

= 35 x 6.760 = 236.600

Jadi pemasukan pada bulan Oktober sebesar 1.400.000 dan terdapat laba sebesar 236.600

Selain perhitungan laba, tim PKM juga menyusun analisis arus kas *(cash flow)* yang menggambarkan aliran dana masuk dan dana keluar selama pelaksanaan kegiatan usaha. Analisis *cash flow* menunjukkan bahwa penggunaan dana berada dalam kondisi terkendali dan seimbang. Seluruh perhitungan keuangan tersebut disajikan secara sistematis sebagai bentuk transparansi, evaluasi usaha, dan pertanggungjawaban pelaksanaan program PKM.

Tabel 2. CashFlow Produk MathQuest

Tahun	Produk Terjual	Proyeksi Pendapatan (Rp)	Keterangan
2025	50	2.000.000	Tahun awal pemasaran dan pengenalan produk
2026	100	4.000.000	Peningkatan penjualan melalui promosi dan evaluasi produk
2027	150	6.000.000	Ekspansi pasar dan peningkatan

			produksi
2028	200	8.000.000	Usaha stabil dan berorientasi pada pengembangan inovasi baru

Pembahasan

Pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKM-K) melalui pengembangan ***MathQuest: Interactive Speaking Card*** menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran dapat dikembangkan menjadi produk edukatif yang memiliki nilai ekonomis sekaligus menjawab kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar. Pengembangan produk diawali dengan identifikasi kebutuhan pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri yang masih memerlukan media yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Tahap persiapan yang dilakukan secara sistematis, mulai dari penyusunan konsep produk, penentuan spesifikasi, pengadaan alat dan bahan, hingga penyusunan desain awal, menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran proses produksi. Perencanaan yang matang memungkinkan setiap tahapan produksi berjalan sesuai jadwal dan meminimalkan kendala teknis selama pelaksanaan program.

Produk ***MathQuest: Interactive Speaking Card*** dikembangkan dengan mengintegrasikan media kartu pembelajaran, aktivitas *speaking*, alur petualangan, serta teknologi digital melalui platform Wordwall dan NFC Tag. Integrasi tersebut memberikan nilai tambah dibandingkan media kartu pembelajaran konvensional karena siswa tidak hanya memperoleh informasi melalui media cetak, tetapi juga dapat mengakses konten audio-visual yang mendukung proses belajar. Penggabungan berbagai bentuk media pembelajaran sejalan dengan prinsip pembelajaran interaktif yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar. Media yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, dan mengomunikasikan pemahamannya dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa (Aisyah et al., 2025).

Selain itu, penggunaan aktivitas *speaking* pada setiap kartu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide, menjelaskan alasan, dan menyampaikan jawaban secara lisan. Aktivitas tersebut berpotensi memperkuat *self-efficacy* siswa karena mereka memperoleh pengalaman keberhasilan dalam menyelesaikan tantangan pembelajaran secara bertahap. Menurut teori *self-efficacy* yang dikemukakan oleh Bandura, pengalaman keberhasilan (*mastery experience*) merupakan sumber utama dalam membangun keyakinan individu terhadap kemampuannya. Oleh karena itu, penyusunan tantangan yang bertingkat pada **MathQuest** diharapkan dapat membantu siswa membangun rasa percaya diri ketika mempelajari konsep geometri.

Hasil validasi oleh guru sekolah dasar menunjukkan bahwa materi, penyajian, dan desain produk telah sesuai dengan karakteristik peserta didik. Hal tersebut mengindikasikan bahwa produk memiliki kelayakan untuk digunakan

sebagai media pendukung pembelajaran matematika. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran serta penggunaan ilustrasi yang menarik juga menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan efektivitas media pembelajaran. Berbagai penelitian terdahulu menyatakan bahwa media pembelajaran yang interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan **MathQuest** tidak hanya menghasilkan produk yang layak digunakan, tetapi juga memiliki dasar pedagogis yang kuat.

Dari aspek kewirausahaan, pelaksanaan program menunjukkan bahwa produk edukatif memiliki peluang usaha yang menjanjikan apabila dikembangkan berdasarkan kebutuhan pasar. Keberhasilan penjualan seluruh produk yang diproduksi selama periode pemasaran menunjukkan adanya respons positif dari konsumen terhadap media pembelajaran yang inovatif. Strategi pemasaran yang mengombinasikan promosi langsung ke sekolah dan lembaga bimbingan belajar dengan pemasaran digital melalui media sosial memberikan jangkauan pasar yang lebih luas. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pemasaran modern yang memanfaatkan kombinasi saluran luring dan daring untuk meningkatkan visibilitas produk serta membangun kepercayaan konsumen.

Pengelolaan usaha yang dilakukan selama pelaksanaan PKM-K juga menunjukkan penerapan fungsi-fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi. Pembagian tugas yang jelas antaranggota tim, pengelolaan keuangan yang sistematis, serta penyusunan analisis biaya produksi dan arus kas memberikan gambaran bahwa usaha dijalankan secara terstruktur. Penetapan harga jual berdasarkan perhitungan harga pokok produksi dan margin keuntungan juga menunjukkan bahwa produk telah mempertimbangkan aspek kelayakan usaha sehingga memiliki prospek untuk dikembangkan dalam skala yang lebih luas.

Keberhasilan pelaksanaan program ini menunjukkan bahwa PKM-K tidak hanya menjadi sarana bagi mahasiswa untuk menghasilkan produk inovatif, tetapi juga menjadi media pembelajaran kewirausahaan yang memberikan pengalaman nyata dalam mengelola sebuah usaha. Mahasiswa memperoleh pengalaman mulai dari mengidentifikasi kebutuhan pasar, mengembangkan produk, mengelola produksi, menyusun strategi pemasaran, hingga melakukan evaluasi usaha. Pengalaman tersebut berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi kewirausahaan mahasiswa, khususnya dalam membangun kemampuan berpikir kreatif, mengambil keputusan, bekerja sama dalam tim, serta menyusun strategi pengembangan usaha yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, pengembangan ***MathQuest: Interactive Speaking Card*** menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran yang didukung oleh perencanaan usaha yang sistematis memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk edukatif yang bernilai ekonomi. Produk ini tidak hanya memberikan alternatif media pembelajaran matematika yang interaktif, tetapi juga memperlihatkan

bagaimana hasil kreativitas mahasiswa dapat diimplementasikan menjadi usaha yang berkelanjutan melalui Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan

SIMPULAN

Pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKM-K) melalui pengembangan *MathQuest: Interactive Speaking Card* menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran dapat diimplementasikan sebagai produk edukatif yang memiliki nilai akademik sekaligus nilai ekonomis. Pengembangan produk dilakukan secara sistematis melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan, produksi, pemasaran, dan evaluasi sehingga menghasilkan media pembelajaran geometri yang layak digunakan serta didukung oleh strategi usaha yang terencana. Integrasi aktivitas *speaking*, alur petualangan, Wordwall, dan teknologi NFC menjadi nilai tambah produk dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif serta berpotensi mendukung peningkatan *self-efficacy* dan pemahaman konsep geometri siswa sekolah dasar.

Dari aspek kewirausahaan, pelaksanaan program menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis kebutuhan pengguna memiliki peluang usaha yang baik. Penerapan manajemen usaha yang meliputi perencanaan, produksi, pemasaran, pengelolaan keuangan, dan evaluasi mampu mendukung keberlangsungan usaha serta memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi kewirausahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan tidak hanya menghasilkan produk inovatif, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran *edupreneurship* yang mampu menghubungkan kompetensi akademik dengan dunia usaha.

MathQuest: Interactive Speaking Card memiliki prospek untuk dikembangkan melalui penyempurnaan fitur digital, perluasan materi pembelajaran ke topik matematika lainnya, serta penguatan kerja sama dengan sekolah, lembaga bimbingan belajar, dan mitra pendidikan. Selain itu, pengembangan legalitas produk, perluasan jaringan pemasaran, serta evaluasi terhadap implementasi produk pada berbagai karakteristik sekolah menjadi langkah strategis untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha. Kajian selanjutnya juga dapat menguji efektivitas penggunaan MathQuest terhadap peningkatan *self-efficacy*, pemahaman konsep, maupun hasil belajar siswa sehingga pengembangan produk tidak hanya memiliki nilai komersial, tetapi juga didukung oleh bukti empiris mengenai manfaatnya dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

Aisyah, N., Psb, M. S., & Sofiyah, K. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(2), 86–97. https://doi.org/10.63822/

Aji, M. H., & Adindarena, V. D. (2021). Analisis Pendapatan, Biaya Dan Keuntungan Pada Usaha Anyaman Daun Pandan Di Kecamatan Kota Waingapu, Sumba Timur. *Jurnal Ekonomika*, *12*(02). https://doi.org/10.35334/jek.v12i02.1998

Akyuna, R. Q., Wahyuni, A. D., & Mintasih, D. (2025). Peran Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, *5*(1), 121–132. https://doi.org/10.47200/awtjhpsa.v5i1.3112

Alfiannurdin, N., Tresna, P., & Ruhidawati, C. (2024a). Strategi Marketing Digital Rumah Batik Cipaku Bandung. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, *12*(2), 637–653. https://doi.org/10.47668/pkwu.v12i2.1351

Alfiannurdin, N., Tresna, P., & Ruhidawati, C. (2024b). Strategi Marketing Digital Rumah Batik Cipaku Bandung. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, *12*(2), 637–653. https://doi.org/10.47668/pkwu.v12i2.1351

Dinata, F. R. (2024). Implementasi Program Keahlian Bisnis Daring dan Pemasaran dalam Membentuk Karakter Wirausaha Peserta Didik Kelas XII di SMK PGRI Sumber Agung. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *1*(1), 45–50. https://doi.org/10.63097/as1dhv17

Donoriyanto, D. S., Indiyanto, R., Juliardi A. R., N. R., & Syamsiah, Y. A. (2023). Optimalisasi Penggunaan Media Sosial sebagai Sarana Promosi Online Store pada Pelaku UMKM di Kota X. *Jurnal Abdimas Peradaban*, *4*(1), 41–49. https://doi.org/10.54783/vw5kdw78

Fitriani, R. N., & Pujiastuti, H. (2021). Pengaruh self-efficacy terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(3), 2793–2801.

Hafis, H., Buhaerah, B., & Kasmirah, K. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Siswa. *DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(02), 1–8. https://doi.org/10.56842/dikmat.v5i02.331

Haqqul, A., & Saraswati, S. (2023). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Statistika Kelas VIII. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, *2*(2), 119–128.

Harisandi, P., Rabiatul Hariroh, F. M., & Zed, E. Z. (2023). Media Sosial, Pendidikan Kewirausahaan Berdampak terhadap Minat Berusaha Dimensi oleh Inovasi Mahasiswa di Cikarang. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, *11*(3), 784–802. https://doi.org/10.47668/pkwu.v11i3.852

Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogy*, *14*(2), 68–84. https://doi.org/10.63889/pedagogy.v14i2.96

Rahmadani, P. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Question Card (Kartu Pertanyaan) Pada Materi Kenampakan Alam Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Bagian Putra Datok Sulaiman Palopo*. IAIN Palopo.

Sidabutar, I. C., Nika, A., Lubis, R. N. P., Pardosi, S. M., & Suyanti, R. D. (2025). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Konvensional Dengan Integrasi Permainan Kartu Dalam Topik Ekosistem: Studi Literatur. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, *3*(11). https://doi.org/10.62281/26kbn819

Simatupang, E., & Yuhertiana, I. (2021). Merdeka belajar kampus merdeka terhadap perubahan paradigma pembelajaran pada pendidikan tinggi: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Ekonomi*, *2*(2), 30–38.

Susilawati, Fajrina, N., & Dwi Pramesti, R. (2023). Peran Elemen Visual Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran Pada Kemasan Produk. *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, *8*(2), 322–332. https://doi.org/10.55732/jikdiskomvis.v8i2.903

Wulandari, A., & Anita, T. (2026). Penerapan Materi Matematika Peluang Dalam Kehidupan Sehari-Hari Melalui Pendekatan Game-Based Learning. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, *7*(1), 34–42. https://dx.doi.org/10.62870/wjirpm.v7i1.38899