

Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika

DPJPM. Vol. 3 No.1 (2025) Page 15-31

e-ISSN: [2988-7399](#) p-ISSN: [2988-7399](#)



[DOI: 10.6160/dpjpgm.v3i1.81](https://doi.org/10.6160/dpjpgm.v3i1.81)

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Pengembangan Media "SukunPrepreneur" (Di-BESU) Berbasis Simulasi Penjualan *Shopee* dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Keritis Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial

Asmaul Husna¹, Rani Darmayanti^{2*}, Lailiatul Badria³

^{1,2,3}Universitas Nahdlatul Ulama Pasuruan, Indonesia

Correspondence: husnaluamsa18@gmail.com

Article History: Received: 16 Agustus 2024 • Revised: 16 September 2024 • Accepted: 4 Januari 2025 • Published: 20 April 2025

ABSTRACT

The integration of quality education and economic growth (SDGs 4 & 8) requires contextual mathematics learning, but in reality, Social Arithmetic learning is often theoretical and less meaningful for students. On the other hand, the Breadfruit Chips MSME in Pasuruan faces obstacles in traditional financial management and low digital literacy, even though the real data of this business has great potential as a learning resource. This study aims to analyze the need for developing a "SukunPrepreneur" (Di-BESU) media based on *Shopee* simulations to improve the critical thinking skills of junior high school students. This study uses the Borg & Gall Research and Development (R&D) method which is limited to the information gathering and product design planning stages. Data collection techniques include in-depth interviews with MSME owners, production process observations, and financial documentation studies. Data analysis was carried out using descriptive qualitative methods to map material needs and simple quantitative analysis to validate financial problems using interview guides and observation sheets. Research findings indicate an urgent need for an interactive HTML5/APK-formatted e-module that integrates mathematics and entrepreneurship education indicators through *Shopee* feature simulations (admin fees, discounts, shipping) based on real-life MSME data. This effectively trains students' critical thinking skills in solving Social Arithmetic problems.



ABSTRAK

Integrasi pendidikan berkualitas dan pertumbuhan ekonomi (SDGs 4 & 8) menuntut pembelajaran matematika yang kontekstual, namun realitanya pembelajaran Aritmatika Sosial seringkali teoritis dan kurang bermakna bagi siswa. Di sisi lain, UMKM Keripik Sukun di Pasuruan menghadapi kendala manajemen finansial tradisional dan rendahnya literasi digital, padahal data riil usaha ini memiliki potensi besar sebagai sumber belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media "SukunPrepreneur" (Di-BESU) berbasis simulasi Shopee guna meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) model Borg & Gall yang dibatasi pada tahap pengumpulan informasi dan perencanaan desain produk. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam dengan pemilik UMKM, observasi proses produksi, dan studi dokumentasi keuangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk memetakan kebutuhan materi dan analisis kuantitatif sederhana untuk memvalidasi masalah finansial menggunakan instrumen pedoman wawancara dan lembar observasi. Temuan penelitian menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap E-Modul interaktif berformat HTML5/APK yang mengintegrasikan indikator pendidikan matematika dan kewirausahaan melalui simulasi fitur Shopee (biaya admin, diskon, ongkir) berbasis data nyata UMKM, sehingga efektif melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah Aritmatika Sosial.

How to cite: Asmaul H.. (2025). Pengembangan media sukunpreneur. *Delta Phi-Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 15–31. <https://doi.org/10.6160/dpjm.v3i1.1>

Keywords: *SukunPrepreneur, Aritmatika Sosial, Keterampilan Berpikir Kritis, Kewirausahaan, Simulasi Shopee.*

1. PENDAHULUAN

Fenomena global yang didorong oleh revolusi industri 4.0 dan Society 5.0 telah secara fundamental mentransformasi kebutuhan keterampilan yang esensial bagi peserta didik, di mana kemampuan untuk berpikir kritis (Critical Thinking Skills - KBK) menjadi pilar utama untuk menghadapi kompleksitas masalah di dunia nyata (Inganah et al., 2023). Indonesia, melalui inisiatif Kurikulum Merdeka, secara eksplisit menekankan perlunya integrasi keterampilan abad ke-21 ini ke dalam seluruh proses pembelajaran, tidak terkecuali pada mata pelajaran Matematika. Lebih lanjut, pencapaian target Sustainable Development Goals (SDGs) No. 4 mengenai Pendidikan Berkualitas dan No. 8 tentang Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi memerlukan adanya pergeseran paradigma pendidikan, yaitu dari orientasi hafalan dan prosedural menuju pemecahan masalah yang kontekstual dan berorientasi pada pengembangan literasi finansial serta kewirausahaan digital (Nugraheni, 2024). Keselarasan antara tujuan pendidikan nasional dan agenda global ini menuntut adanya media pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga adaptif terhadap dinamika ekonomi kontemporer untuk memastikan relevansi lulusan SMP di masa depan, yang harus mampu beradaptasi dalam ekosistem bisnis yang didominasi oleh platform digital (Natania & Dwijayanti, 2024).

Konteks materi Aritmatika Sosial dalam kurikulum Matematika SMP seharusnya berfungsi sebagai fondasi krusial bagi literasi finansial dan kewirausahaan, mengajarkan konsep dasar

seperti untung, rugi, diskon, pajak, dan investasi dalam kerangka yang aplikatif (Kurniati et al., 2024). Namun, observasi dan studi literatur empiris menunjukkan adanya defisit signifikan dalam implementasi pedagogis materi ini, di mana mayoritas guru masih cenderung menggunakan metode konvensional yang berfokus pada penyelesaian soal-soal rutin berbasis buku teks (Darmayanti, 2022). Pendekatan yang didominasi oleh algoritma perhitungan tanpa menyentuh aspek pengambilan keputusan finansial yang kompleks ini mengakibatkan siswa kesulitan untuk menginternalisasi relevansi Aritmatika Sosial dengan kehidupan ekonomi sehari-hari, apalagi dalam menganalisis kasus-kasus bisnis digital (Manihuruk et al., 2025). Akibat langsung dari kesenjangan ini adalah rendahnya capaian KBK siswa, terutama pada aspek analisis, inferensi, dan evaluasi, yang merupakan prasyarat mutlak untuk memecahkan masalah non-rutin yang memerlukan pertimbangan variabel ganda.

Pelemahan kualitas KBK siswa pada materi Aritmatika Sosial semakin diperparah oleh absennya media pembelajaran yang menyajikan studi kasus otentik dari dunia bisnis digital, khususnya dalam konteks e-commerce (Nurisman et al., 2017). Platform seperti Shopee telah menjadi ekosistem penjualan utama di Indonesia, namun kompleksitas perhitungannya, yang mencakup biaya administrasi platform, biaya layanan, potongan cashback, dan subsidi ongkos kirim, jarang sekali diintegrasikan sebagai masalah matematika yang harus diselesaikan siswa (Taufik et al., 2023). Ketika siswa hanya berhadapan dengan soal "beli Rp10.000,00, jual Rp15.000,00, untung berapa persen?", mereka tidak terlatih untuk menganalisis skenario yang lebih realistis, seperti menentukan harga jual optimal di Shopee agar tetap mendapatkan margin keuntungan 30% setelah seluruh potongan platform dipotong, yang mana sangat penting untuk menstimulasi kemampuan analisis dan evaluasi mereka (Sutarni & Fitri, 2023). Oleh karena itu, inovasi media yang mampu mereplikasi dinamika transaksi digital menjadi keharusan pedagogis.

Tuntutan untuk meningkatkan kualitas KBK di lingkungan pendidikan menengah tidak hanya merupakan kewajiban kurikuler, melainkan juga respon adaptif terhadap kebutuhan pasar kerja dan kewirausahaan (Nugraheni, 2024). KBK, yang menurut Facione terdiri dari enam elemen inti, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri, tidak akan terbentuk secara optimal hanya dengan menghafal rumus, tetapi harus dilatih melalui paparan masalah otentik yang menantang siswa untuk membandingkan, mengategorikan, dan mengambil keputusan berbasis bukti (Darmayanti, 2022). Dalam konteks Aritmatika Sosial, ini berarti siswa harus mampu menginterpretasikan laporan keuangan sederhana, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi laba (misalnya musiman buah sukun vs. biaya logistik), menginferensi strategi penetapan harga, dan mengevaluasi kelayakan bisnis digital sebuah UMKM (Inganah et al., 2023). Keterlibatan aktif siswa dalam simulasi pengambilan keputusan finansial melalui media yang terstruktur dapat menjembatani jurang antara pengetahuan teoretis dan penerapan praktis dari keterampilan berpikir kritis tersebut.

Dalam mencari basis kontekstual yang kaya dan otentik, penelitian ini mengalihkan perhatian pada potensi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) lokal sebagai sumber belajar yang tak ternilai. Secara khusus, UMKM Keripik Sukun di Dusun Sentono Timur, Desa Jeladri, Kecamatan Winongan, Pasuruan, teridentifikasi sebagai studi kasus yang ideal karena usahanya memiliki basis data riil terkait modal awal, harga jual, dan tantangan manajerial yang dapat disederhanakan

menjadi masalah matematika untuk siswa SMP. Berdasarkan data observasi, UMKM ini memulai dengan modal yang sangat kecil, hanya Rp100.000,00, dan harga jual produk eceran Rp1.000,00, tetapi menghadapi kendala utama dalam manajemen finansial modern (BEP, R/C Ratio) dan adaptasi pemasaran digital, yang merupakan cerminan masalah riil mayoritas UMKM di Indonesia (Builolo & Builolo, 2023). Eksploitasi data primer ini akan memastikan bahwa E-Modul yang dikembangkan memiliki tingkat otentisitas dan relevansi yang sangat tinggi, mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam kerangka penyelesaian masalah komunitas lokal (Sumitro, 2025).

Defisit yang ditemukan pada UMKM Keripik Sukun, yaitu kurangnya pemanfaatan Platform e-commerce dan rendahnya pemahaman mengenai perhitungan kelayakan finansial yang terukur seperti Break Even Point (BEP) dan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio), menjadi titik tolak pengembangan konten media ini (Fadoli, 2021). Pemilik UMKM, dalam wawancara, mengakui bahwa penjualan masih didominasi oleh pasar tradisional seperti warung dan pesanan hajatan, dan mereka tidak mengetahui cara mengoptimalkan penjualan melalui Shopee karena khawatir dengan perhitungan potongan biaya admin yang dianggap rumit. Fenomena ini menghadirkan sebuah peluang yang sempurna untuk merancang sebuah kasus pembelajaran di mana siswa ditantang untuk menjadi konsultan finansial digital bagi UMKM tersebut. Siswa harus menggunakan konsep Aritmatika Sosial untuk menghitung profitabilitas UMKM, baik dalam skenario offline (tradisional) maupun online (simulasi Shopee), yang secara langsung akan mengasah kemampuan mereka dalam analisis komparatif dan pengambilan keputusan strategis (Ika Lista Fadila, Elin, Intan Liani Nestiti, 2025).

Untuk menjembatani kesenjangan pedagogis dan kebutuhan otentisitas ini, dikembangkanlah media pembelajaran interaktif yang diberi nama "SukunPrepreneur" atau Di-BESU (Digital-Bisnis Sukun). Media ini dirancang sebagai E-Modul berbasis simulasi penjualan Shopee yang akan menampilkan secara visual dan interaktif proses transaksi penjualan keripik sukun di platform digital, termasuk simulasi otomatis pemotongan biaya administrasi, biaya layanan, dan cashback (Builolo & Builolo, 2023). Pemilihan format E-Modul HTML5/APK ini bertujuan untuk memastikan media dapat diakses secara offline di lingkungan SMP yang mungkin memiliki keterbatasan koneksi internet, sambil tetap mempertahankan elemen interaktivitas yang tinggi. Di-BESU akan menyajikan data riil UMKM Keripik Sukun sebagai input utama, sehingga setiap perhitungan yang dilakukan siswa memiliki dampak kontekstual yang nyata, sekaligus memenuhi prinsip integrasi teknologi (digitalisasi) dan kewirausahaan sebagai bagian dari komitmen pendidikan terhadap SDGs (Nugraheni, 2024).

Secara spesifik, E-Modul "SukunPrepreneur" (Di-BESU) akan fokus pada penyajian tugas-tugas terstruktur yang dirancang untuk mengaktifkan indikator KBK tingkat tinggi. Misalnya, siswa tidak hanya diminta menghitung persentase untung, tetapi harus mengevaluasi dua skenario harga yang berbeda di Shopee untuk menentukan strategi mana yang lebih layak dan berkelanjutan bagi UMKM, dengan mempertimbangkan faktor musiman buah sukun. Proses ini mendorong siswa untuk melakukan interpretasi data variabel (seperti fluktuasi harga bahan baku), menganalisis dampak biaya admin Shopee terhadap margin laba, menginferensi titik harga yang paling menguntungkan, dan pada akhirnya mengevaluasi strategi bisnis terbaik. Desain media yang berorientasi pada problem-solving otentik ini secara metodologis diharapkan mampu memberikan

kontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMP, melebihi efektivitas pembelajaran Aritmatika Sosial konvensional (Maulidya, n.d.).

Oleh karena itu, penelitian pengembangan ini mengambil fokus pada tahap awal, yaitu Analisis Kebutuhan dan Perencanaan Desain E-Modul "SukunPrepreneur" (Di-BESU) berbasis simulasi penjualan Shopee, dengan tujuan utama untuk menghasilkan blue print produk yang valid secara empiris dan pedagogis. Studi ini akan menjawab secara mendalam bagaimana integrasi data otentik UMKM Keripik Sukun dan simulasi transaksi digital dapat diformulasikan ke dalam E-Modul yang secara efektif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada materi Aritmatika Sosial. Hasil dari penelitian ini akan menjadi landasan desain yang kuat dan terperinci sebelum melanjutkan ke fase pengembangan prototipe media, sekaligus memberikan model inovatif dalam pengintegrasian literasi finansial digital ke dalam kurikulum matematika tingkat menengah (Santayasa, 2007).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi desain Research and Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan, yang merupakan pendekatan sistematis untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, dalam hal ini adalah E-Modul "SukunPrepreneur" (Warizal et al., 2023). Namun, penelitian ini menerapkan model R&D yang dimodifikasi dan dibatasi, yaitu Model Borg & Gall yang hanya berfokus pada dua tahap awal, yaitu tahap Pengumpulan Informasi (Preliminary Research) dan tahap Perencanaan (Planning) (Nurhayati & Susanto, 2024). Pembatasan ini dilakukan mengingat tujuan spesifik penelitian ini adalah untuk menghasilkan prototype desain konten, instrumen, dan validasi kebutuhan, bukan sampai pada tahap uji efektivitas akhir (Alfian, 2025). Tahap pertama mencakup analisis kebutuhan pedagogis siswa dan analisis konten otentik UMKM, sementara tahap kedua merumuskan desain konseptual E-Modul, termasuk flowchart simulasi Shopee dan indikator KBK yang akan diukur. Berikut adalah diagram yang mengilustrasikan pembatasan tahapan model R&D yang digunakan dalam penelitian ini.

Langkah Borg & Gall Asli	Langkah R&D Dibatasi (Penelitian Ini)	Fokus Utama	Keterangan
1. Penelitian Awal & Pengumpulan Informasi	1. Pengumpulan Informasi (<i>Preliminary Research</i>)	Analisis Kebutuhan dan Konteks	Melakukan Wawancara, Observasi UMKM, dan Studi Literatur.
2. Perencanaan (Planning)	2. Perencanaan Desain Produk (<i>Planning</i>)	Perumusan Desain Produk Awal	Membuat <i>blue print</i> E-Modul, indikator KBK, dan struktur konten.

3. Pengembangan Draf Produk	(Tidak Dilakukan)	-	Penelitian dihentikan pada tahap desain konseptual.
4. Uji Coba Lapangan Awal	(Tidak Dilakukan)	-	-
5. Revisi Produk Utama	(Tidak Dilakukan)	-	-

Tabel ini menunjukkan bahwa penelitian pengembangan E-Modul Di-BESU hanya dilaksanakan pada dua tahapan awal dari sepuluh langkah model Borg & Gall, yaitu Pengumpulan Informasi yang bersifat investigatif terhadap masalah dan konteks, dan Perencanaan Desain Produk yang menghasilkan spesifikasi produk. Sumber: Modifikasi dari Borg & Gall (1983) dalam Nurhayati & Susanto (2024).

2.2 Jenis dan Model Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan (aplikatif) yang berorientasi pada pengembangan produk berupa media pembelajaran digital interaktif, sehingga diklasifikasikan sebagai Research and Development (R&D), sebagaimana diakui dalam literatur metodologi pengembangan pendidikan (Nurhayati & Susanto, 2024). Model spesifik yang dipilih adalah model sepuluh langkah Borg & Gall (1983), namun diimplementasikan secara parsial hanya untuk menghasilkan desain awal yang divalidasi oleh kebutuhan lapangan dan relevansi konten, yang merupakan praktik yang sering diadopsi dalam penelitian pendahuluan pengembangan media (Warizal et al., 2023). Fokus utama model ini adalah memastikan bahwa desain E-Modul "SukunPrepreneur" secara empiris didasarkan pada data masalah riil UMKM (literasi finansial dan digital) dan secara pedagogis mampu menjawab tantangan peningkatan KBK siswa SMP melalui konten Aritmatika Sosial yang kontekstual. Dengan membatasi langkah, efisiensi waktu dan sumber daya dapat dioptimalkan untuk menghasilkan dokumen perencanaan desain yang sangat detail dan matang sebagai output utama penelitian ini (Gunawan & Solikhah, 2021).

2.3 Pendekatan

Pendekatan penelitian yang diterapkan adalah campuran (mixed-methods) sekuensial, yang dimulai dengan penekanan pada pendekatan Kualitatif-Deskriptif diikuti oleh peninjauan data Kuantitatif Sederhana. Pendekatan kualitatif digunakan secara dominan pada tahap pengumpulan informasi, khususnya untuk mendeskripsikan secara holistik kondisi UMKM Keripik Sukun, mengidentifikasi kendala manajerial dan literasi digitalnya, serta menggali kebutuhan konten pembelajaran. Data kualitatif dari wawancara (misalnya, alasan tidak menggunakan Shopee) dideskripsikan untuk membangun narasi masalah otentik. Sementara itu, pendekatan kuantitatif sederhana digunakan untuk menganalisis data finansial primer UMKM (misalnya, modal awal Rp100.000,00 dan harga jual Rp1.000,00/kemasan kecil) untuk menghitung kelayakan finansial dasar (Break Even Point dan Revenue Cost Ratio) (Anggraeni et al., 2025), yang hasilnya

kemudian disederhanakan dan dikodifikasi menjadi studi kasus matematis yang akan disimulasikan dalam E-Modul Di-BESU.

2.4 Lokasi dan Subjek

Lokasi penelitian difokuskan pada dua konteks utama: lingkungan pembelajaran yang membutuhkan inovasi media dan sumber data otentik kewirausahaan. Lokasi sumber data primer adalah UMKM Keripik Sukun yang beralamat di Dusun Sentono Timur, RT 03 RW 05, Desa Jeladri, Kecamatan Winongan, Pasuruan, Jawa Timur (Laporan Hasil Observasi Kelompok 8, 2025). Lokasi ini dipilih karena ketersediaan data finansial mikro yang relevan untuk konteks Aritmatika Sosial dan kemauan pemilik untuk berbagi data. Subjek penelitian dalam tahap Preliminary Research ini terdiri dari dua kelompok: Subjek Utama yaitu pemilik tunggal UMKM Keripik Sukun, yang menjadi informan kunci untuk data finansial dan operasional, serta Subjek Sekunder yaitu dokumen kurikulum Matematika SMP dan literatur terkait KBK dan media simulasi digital yang digunakan sebagai dasar perumusan kebutuhan pedagogis. Pemilihan lokasi dan subjek yang spesifik ini bertujuan untuk memastikan E-Modul yang dihasilkan memiliki akar kontekstual yang kuat dan berdampak nyata pada isu literasi kewirausahaan lokal (Anggraeni et al., 2025).

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode untuk mendapatkan informasi yang komprehensif, meliputi Wawancara Mendalam, Observasi Partisipatif Terbatas, dan Studi Dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan pemilik UMKM menggunakan pedoman terstruktur untuk menggali data modal awal dan kendala pemasaran digital, misalnya diketahui modal awal Rp100.000,00 hanya untuk membeli minyak, sukun, dan bahan lain, di luar peralatan yang sudah ada. Observasi dilakukan dengan lembar terstruktur untuk memantau proses produksi dan alur penjualan tradisional (ke warung/hajatan), serta mengkonfirmasi bahwa ketersediaan sukun adalah musiman (satu tahun dua kali), yang merupakan data variabel penting untuk analisis KBK (Yudianto & Nurpratama, 2021). Studi Dokumentasi mencakup analisis kurikulum dan data keuangan sederhana UMKM, seperti penetapan harga eceran (Rp1.000,00) dan harga rentengan (Rp10.000,00 untuk 13 kemasan) (Junaidi et al., 2014), yang semua data ini diringkas sebagai masukan utama perancangan E-Modul, seperti disajikan pada Tabel 2.1.

2.6 Teknik Analisis Data

Data yang berhasil dikumpulkan dianalisis menggunakan kombinasi teknik kualitatif dan kuantitatif sederhana. Analisis Kualitatif digunakan untuk data-data non-angka seperti kendala pemasaran digital dan kebutuhan konten pedagogis, melalui tahapan reduksi data (memilah informasi penting UMKM), penyajian data (membuat ringkasan Tabel 2.1), dan penarikan kesimpulan (merumuskan blue print desain E-Modul yang menjawab kebutuhan). Sementara itu, Analisis Kuantitatif Sederhana diterapkan untuk mengolah data finansial UMKM, khususnya dalam menghitung Kelayakan Finansial dasar, seperti Break Even Point (BEP) dan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio) (Abiyasa et al., 2025). Misalnya, dilakukan perhitungan estimasi BEP unit dan BEP Rupiah untuk mengukur titik impas minimal UMKM dalam skenario tradisional. Hasil analisis kuantitatif ini dikonversi menjadi skenario masalah yang kompleks (misalnya, BEP harus

dicapai dalam penjualan Shopee dengan potongan 15%), yang mana menjadi inti dari tugas-tugas KBK dalam E-Modul.

2.7 Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan pada tahap ini adalah instrumen non-tes yang berorientasi pada pengumpulan data kebutuhan dan perancangan. Instrumen utama meliputi tiga jenis. Pertama, Pedoman Wawancara Terstruktur yang dirancang untuk menggali informasi spesifik dari pemilik UMKM, mencakup aspek modal, biaya, harga jual, sistem pemasaran, dan kendala digitalisasi, dengan pertanyaan kunci yang diarahkan untuk mendapatkan data otentik yang dapat dikuantifikasi (Taufik et al., 2023). Kedua, Lembar Observasi Terstruktur yang digunakan untuk merekam kondisi operasional UMKM, terutama terkait proses produksi keripik sukun dan praktik penjualan tradisional, termasuk mencatat faktor variabel seperti musiman sukun (Fadhila, n.d.). Ketiga, Lembar Analisis Dokumen dan Kurikulum yang digunakan untuk memetakan indikator KBK yang relevan dengan materi Aritmatika Sosial di SMP, serta untuk mengidentifikasi fitur simulasi Shopee yang paling esensial untuk diintegrasikan ke dalam E-Modul. Semua instrumen ini telah divalidasi secara internal oleh tim peneliti.

2.8 Validasi dan Reabilitas (Keabsahan Data)

Untuk memastikan keabsahan data empiris yang dikumpulkan pada tahap awal, penelitian ini menggunakan teknik Triangulasi Sumber dan Pemeriksaan Keabsahan Data (Audit Trail). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari tiga sumber yang berbeda: (1) Wawancara mendalam dengan pemilik UMKM, (2) Hasil observasi langsung di lokasi produksi dan penjualan, dan (3) Dokumen pencatatan finansial sederhana UMKM. Sebagai contoh, harga jual eceran Rp1.000,00 diverifikasi melalui pernyataan lisan, pengamatan produk fisik, dan catatan penjualan yang ada. Selain itu, digunakan pula teknik Member Checking, yaitu konfirmasi kembali data dan interpretasi awal (terutama data Modal Awal dan Harga Jual) kepada pemilik UMKM untuk memastikan tidak ada distorsi atau salah interpretasi data (Fadoli, n.d.). Penerapan teknik ini menjadi kunci reliabilitas dalam penelitian kualitatif untuk memastikan bahwa konten studi kasus yang dirancang dalam Di-BESU benar-benar mencerminkan kondisi riil UMKM Keripik Sukun, sehingga otentisitas masalahnya terjamin.

Tabel 2. Ringkasan Data Empiris Primer UMKM Keripik Sukun (Input Konten Di-BESU)

Variabel Data	Detail Empiris (Sumber: Laporan Observasi, 2025)	Relevansi Konten Aritmatika Sosial	Keterangan Penggunaan E-Modul
Modal Awal	Rp100.000,00	Perhitungan Investasi dan Modal Tetap/Variabel	Menghitung <i>Start-up Cost</i> Bisnis.
Harga Jual Eceran	Rp1.000,00 per kemasan kecil	Penentuan Harga Jual (Untung/Rugi)	Basis untuk perhitungan persentase keuntungan.

Harga Jual Renteng	Rp10.000,00 (13 kemasan)	Perhitungan Diskon Kuantitas/Gross Profit	Membandingkan margin keuntungan grosir vs eceran.
Ketersediaan Bahan Baku	Musiman (1 tahun 2 kali)	Analisis Risiko dan Variabel Biaya	Studi kasus penyesuaian harga jual saat bahan baku langka.
Kendala Utama	Literasi finansial dan Pemasaran Digital (Shopee)	Konteks Masalah Otentik	Dasar perancangan simulasi Shopee dan tugas KBK.

Tabel ini menyajikan data-data primer yang berhasil dikumpulkan dari UMKM Keripik Sukun melalui wawancara dan observasi. Data empiris ini, seperti modal awal yang kecil dan harga jual yang spesifik, menjadi input krusial yang akan diolah dan disajikan sebagai studi kasus otentik dalam E-Modul “SukunPrepreneur” (Di-BESU) untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa dalam konteks Aritmatika Sosial.

2.9 Keterbatasan

Mengingat penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap Perencanaan Desain Produk, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Keterbatasan pertama adalah bahwa output penelitian ini baru berupa desain konseptual atau blue print E-Modul "SukunPrepreneur" (Di-BESU) yang telah divalidasi kebutuhan lapangan dan relevansi kontennya, namun belum melalui validasi ahli (Validator Materi dan Media) dan uji coba lapangan terbatas, sehingga belum dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas produk terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. Keterbatasan kedua adalah fokus studi kasus yang hanya melibatkan satu UMKM Keripik Sukun di Pasuruan, yang mungkin tidak merepresentasikan seluruh variasi kendala UMKM di daerah lain, meskipun dipilih karena otentisitas datanya. Keterbatasan ketiga adalah model simulasi hanya berpusat pada platform Shopee, sehingga belum mencakup dinamika penjualan di platform e-commerce lain, yang mana membatasi cakupan analisis kewirausahaan digital siswa (Bulolo & Bulolo, 2023). Keterbatasan ini akan menjadi rekomendasi tindak lanjut untuk penelitian berikutnya.

3. HASIL DAN DISKUSI PEMBAHASAN PENELITIAN

3.1 Hasil Analisis Kebutuhan Konten Aritmatika Sosial dan KBK Siswa

Hasil dari tahap Preliminary Research menunjukkan adanya kebutuhan signifikan terhadap media pembelajaran yang kontekstual dan mampu meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) siswa pada materi Aritmatika Sosial, sejalan dengan integrasi 6C dalam pendidikan abad ke-21 (Inganah et al., 2023). Meskipun konsep dasar untung dan rugi diajarkan, siswa SMP memiliki

kesulitan dalam melakukan analisis skenario bisnis yang melibatkan variabel ganda dan evaluasi kelayakan finansial yang terukur. Observasi awal pada praktik pembelajaran konvensional menyoroti penggunaan soal-soal rutin yang tidak memicu pemikiran kritis, menciptakan jurang antara pengetahuan matematis dan literasi finansial praktis yang krusial untuk menghadapi tantangan ekonomi digital kontemporer (Nugraheni, 2024). Oleh karena itu, Di-BESU harus menyajikan masalah otentik yang menuntut siswa untuk menginterpretasikan data riil, menganalisis dampak potongan biaya e-commerce, dan merumuskan strategi bisnis yang paling menguntungkan.

3.1.1 Tahap Preliminary Research (Analisis Kebutuhan Konten dan KBK Siswa)

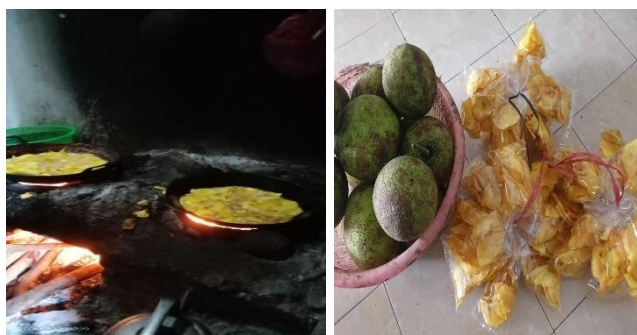
Tahap Preliminary Research merupakan fase awal penelitian pengembangan yang fokus pada identifikasi kesenjangan, masalah, dan kebutuhan yang melandasi urgensi pengembangan E-Modul "SukunPreneur" (Di-BESU). Narasi dari Tahap Preliminary Research ini secara eksplisit terdapat pada Abstrak dan Sub-bab 3.1. Temuan utama menunjukkan bahwa pembelajaran Aritmatika Sosial di sekolah cenderung bersifat prosedural dan soal-soalnya rutin, sehingga menciptakan jurang antara pengetahuan matematis dan literasi finansial praktis yang mutlak diperlukan siswa untuk menghadapi tantangan kewirausahaan di era digital (Nugraheni, 2024). Siswa menghadapi kesulitan kritis saat diminta melakukan analisis skenario bisnis dengan variabel ganda dan evaluasi kelayakan finansial yang terukur, sebuah indikator rendahnya Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) pada level tinggi. Oleh karena itu, Preliminary Research memvalidasi kebutuhan konten yang otentik, di mana materi Untung-Rugi harus diintegrasikan dengan isu kontemporer seperti potongan biaya admin e-commerce dan analisis strategi harga optimal, sejalan dengan tuntutan integrasi 6C dalam pendidikan (Inganah et al., 2023).

3.1.2 Kondisi Lapangan (Eksplorasi Data Otentik UMKM)

Kondisi lapangan mengacu pada hasil eksplorasi data primer dan observasi langsung terhadap objek studi, yaitu UMKM Keripik Sukun di Pasuruan, yang detailnya terangkum dalam Abstrak dan didukung oleh Sub-bab 3.2. Kondisi Lapangan ini adalah alasan keberadaan E-Modul Di-BESU. Kondisi lapangan utama yang ditemukan adalah adanya manajemen finansial tradisional dan rendahnya literasi digital pemilik UMKM. Praktik usaha Keripik Sukun masih sangat konvensional: modal awal yang sangat minim (hanya Rp100.000,00) dan penentuan harga jual yang didasarkan pada perhitungan sederhana, tanpa menggunakan instrumen analisis kelayakan seperti BEP (Fadoli, 2021). Selain itu, terdapat penolakan nyata terhadap platform digital seperti Shopee, di mana pemilik UMKM merasa cukup dengan pelanggan lokal dan khawatir dengan kerumitan perhitungan biaya admin. Aspek lain dari kondisi lapangan mencakup proses pengumpulan data yang harus dilakukan melalui observasi dan wawancara di lokasi produksi, di mana peneliti harus beradaptasi dengan kendala waktu narasumber yang terbatas dan menyesuaikan sesi wawancara dengan aktivitas harian produksi (misalnya, saat proses penggorengan), yang semuanya didukung oleh laporan empiris.

3.2 Proses dan Kendala Eksplorasi Data Otentik UMKM Keripik Sukun (Aktivitas Lapangan)

Aktivitas eksplorasi data otentik, yang menjadi inti dari tahap pengumpulan informasi, dilakukan melalui observasi dan wawancara mendalam di lokasi UMKM Keripik Sukun di Pasuruan. Proses ini memerlukan penyesuaian yang fleksibel terhadap kondisi lapangan. Meskipun lokasi relatif dekat (meminimalkan budget transportasi dan kendala mood atau kelelahan perjalanan), kendala utama adalah waktu luang narasumber (pemilik UMKM) yang sangat terbatas, di mana wawancara harus disesuaikan dengan aktivitas harian pemilik dalam proses produksi keripik sukun. Sebagai contoh, sesi tanya jawab sering kali diselingi dengan proses mengangkat keripik dari tungku, yang harus dimanfaatkan secara efisien oleh peneliti. Cuaca yang cerah selama periode observasi mendukung proses pengambilan dokumentasi visual dan konfirmasi langsung terhadap alur produksi, memastikan data yang terkumpul benar-benar valid dan merepresentasikan kondisi bisnis riil.



Gambar 3. Proses Produksi Keripik Sukun dan Wawancara Data Primer di Lokasi UMKM

3.3 Temuan Kesenjangan Literasi Finansial dan Digital UMKM (Analisis Data Primer)

Analisis data primer yang diperoleh dari UMKM Keripik Sukun menegaskan adanya kesenjangan serius dalam literasi finansial terukur dan pemanfaatan digitalisasi, yang menjadi basis utama perancangan E-Modul. Pemilik UMKM mengkonfirmasi penggunaan perhitungan laba/rugi secara sederhana dan intuitif, dengan minimnya pemahaman mendalam tentang konsep Break Even Point (BEP) dan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio), yang merupakan indikator kelayakan finansial kritis (Fadoli, 2021). Lebih lanjut, terdapat resistensi terhadap pemasaran digital melalui e-commerce seperti Shopee karena asumsi biaya admin yang tinggi dan rumit. Temuan ini memvalidasi urgensi Di-BESU untuk menyajikan simulasi yang detail. Berikut adalah naskah wawancara yang menguatkan temuan ini, menunjukkan data modal awal dan skema harga jual yang menjadi input studi kasus.

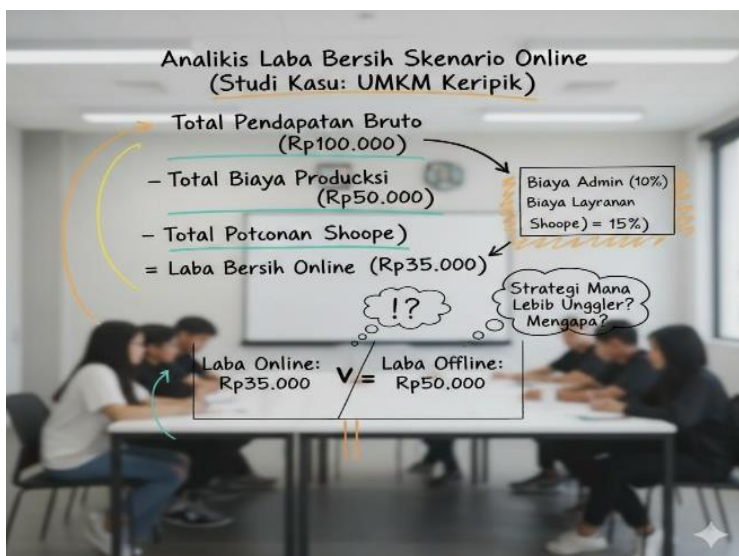
Tabel 3.1. Cuplikan Naskah Wawancara Mengenai Data Finansial dan Digitalisasi UMKM

Narasumber (N)	Pewawancara (P)	Topik Wawancara	Script Wawancara (Data Primer)
N	P (Mahasiswa 2)	Modal Awal	<i>“dulu saya modalnya Cuma Rp, 100.000,00, itu Cuma beli minyak, sukun sama bahan yang lain. Kalau untuk wajan kompor itu kan saya sudah punya sendiri, tetapi kadang saya menggoreng pakai tungku begitu.”</i>
N	P (Mahasiswa 1)	Pemasaran Digital	<i>“tidak usah mbak apalagi disini sudah banyak pelanggan kecuali kalau mau dibawah ke toko-toko besar cukup ke warung-warung saja.”</i>

Deskripsi Tabel 3.1: Tabel ini memuat kutipan esensial dari wawancara dengan pemilik UMKM Keripik Sukun, yang memberikan dua informasi kunci: (1) Modal awal minimal Rp100.000,00 yang digunakan untuk bahan baku, dan (2) Penolakan (atau ketidakminatan) untuk beralih ke platform digital seperti Shopee, karena telah merasa cukup dengan pelanggan lokal (warung-warung) dan kekhawatiran akan kerumitan biaya. Data ini menjadi pondasi otentik untuk merancang masalah KBK komparatif di E-Modul Di-BESU (Builolo & Builolo, 2023)

3.4 Rancangan Konseptual E-Modul "SukunPreneur" (Di-BESU)

Sebagai output dari tahap perencanaan, dihasilkan rancangan konseptual E-Modul "SukunPrepreneur" (Di-BESU) yang secara strategis mengintegrasikan data otentik (Tabel 3.1) ke dalam alur pemecahan masalah Aritmatika Sosial untuk KBK. E-Modul ini akan menyajikan tiga modul utama: (1) Perhitungan Biaya dan BEP (Modal Rp100.000,00), (2) Perhitungan Untung/Rugi Komparatif (Offline vs. Online), dan (3) Analisis Kelayakan dan Strategi Harga Optimal di Shopee. Desain ini berfokus pada alur simulasi yang mengharuskan siswa untuk melakukan serangkaian perhitungan, mulai dari menginterpretasikan data hingga mengevaluasi laba akhir setelah dikurangi biaya admin platform, yang berfungsi sebagai instrumen melatih KBK level tinggi. Simulasi ini dikodekan dengan logika yang menyerupai perhitungan script JavaScript, memastikan hasil perhitungan yang akurat dan berbasis data riil.



Gambar 3.2. Alur Logika dan Struktur Perhitungan KBK dalam E-Modul Di-BESU

Gambar 3.2: Gambar ini menyajikan representasi logika perhitungan yang menjadi fitur utama simulasi di E-Modul Di-BESU. Struktur perhitungan ini didasarkan pada data finansial yang dikodifikasi dari UMKM. Logika ini secara eksplisit menunjukkan bagaimana potongan biaya platform digital (15% di sini) memengaruhi laba bersih. Siswa ditantang untuk menginterpretasikan dan menganalisis mengapa laba online (Rp35.000,00) lebih rendah daripada laba konvensional (Rp50.000,00), dan kemudian mengevaluasi apakah kekurangan ini sebanding dengan keuntungan jangkauan pemasaran yang lebih luas. Konteks ini sejalan dengan studi tentang analisis kelayakan finansial pada bisnis daring (Taufik et al., 2023).

4. PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini difokuskan pada tiga dimensi utama secara hierarkis: (1) justifikasi kesenjangan literasi finansial dan KBK sebagai landasan kebutuhan pengembangan E-Modul, (2) elaborasi temuan empiris pada dimensi literasi digital dan manajerial UMKM, serta (3) analisis mendalam terhadap peran simulasi berbasis Shopee (Di-BESU) dalam mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) siswa. Temuan utama yang menunjukkan minimnya pemahaman UMKM tentang analisis kelayakan finansial terukur (BEP/R/C Ratio) dan resistensi terhadap platform digital, mengkritisi asumsi bahwa konteks Aritmatika Sosial yang diajarkan di sekolah sudah memadai untuk menyiapkan siswa menghadapi ekonomi. Kesenjangan ini mempertegas perlunya integrasi konsep 6C dalam pembelajaran matematika, di mana pemecahan masalah harus bersifat otentik dan menuntut siswa untuk menganalisis data riil (Inganah et al., 2023). Dalam dimensi pedagogis, hasil ini sejalan dengan penelitian yang menyoroti bahwa kurikulum seringkali gagal menjembatani kesenjangan antara teori matematis dan tantangan praktis di lapangan, sehingga media kontekstual seperti Di-BESU menjadi solusi krusial untuk

meningkatkan KBK siswa yang harus mampu mengevaluasi dan menciptakan solusi bisnis yang berkelanjutan (Kurniati et al., 2024; Nugraheni, 2024).

Dimensi literasi manajerial dan digital UMKM yang terungkap dalam wawancara dan observasi lapangan menunjukkan adanya realitas empiris yang menantang, sekaligus memvalidasi perlunya intervensi berbasis edukasi. Modal awal usaha keripik sukun yang sangat minim (Rp100.000,00) serta penolakan narasumber untuk beralih ke Shopee karena kekhawatiran biaya administrasi yang tidak terukur, merefleksikan dua masalah besar. Pertama, masalah manajemen finansial yang masih bersifat intuitif dan belum menggunakan alat analisis seperti Process Costing atau BEP, suatu kondisi yang juga ditemukan dalam studi UMKM lain di Indonesia (Fadoli, 2021). Kedua, masalah resistensi digital yang berakar pada rendahnya literasi digital dan finansial, yang membuat pelaku usaha mikro menganggap e-commerce sebagai ancaman, bukan peluang (Bulolo & Bulolo, 2023). Hasil ini secara langsung membandingkan dan memperkuat temuan Nugraheni dan Rachman (2024) bahwa tingkat pendidikan dan pengetahuan akuntansi sangat memengaruhi penggunaan informasi akuntansi oleh UMKM. Dengan demikian, E-Modul Di-BESU yang mentransformasikan dilema riil UMKM ke dalam soal Aritmatika Sosial, secara implisit bertindak sebagai upaya literasi ganda bagi siswa dan sebagai model praktik terbaik untuk UMKM.

Peran simulasi penjualan *Shopee* dalam E-Modul Di-BESU adalah jantung dari upaya peningkatan KBK siswa, terutama dalam dimensi analisis dan evaluasi. Dengan memaksa siswa untuk menghitung perbandingan laba bersih dari skenario *offline* (laba tinggi tanpa potongan) dan skenario online (laba terpotong biaya admin 15%), modul ini mendorong *critical reflection* terhadap konsep margin dan *cost-benefit analysis* (Taufik et al., 2023). Perhitungan ini adalah bentuk konkrit dari dimensi kognitif KBK: siswa tidak hanya menghitung untung-rugi standar, tetapi juga menganalisis variabel eksternal (biaya platform) dan mengevaluasi strategi mana yang lebih feasible untuk jangka panjang. Alur pemecahan masalah yang bersifat hierarki dan sistematis ini, dari identifikasi biaya hingga penentuan strategi harga optimal, menjamin bahwa KBK yang dilatih mencakup kemampuan level tinggi (C4-C6), berbeda dengan soal Aritmatika Sosial konvensional yang cenderung berhenti pada level aplikasi (C3).

Secara lebih luas, pengembangan E-Modul Di-BESU memiliki implikasi pedagogis dan sosiologis yang signifikan, menjadikannya sebuah kontribusi multidimensi terhadap pendidikan dan pembangunan berkelanjutan. Pada dimensi pedagogis, model pembelajaran yang berbasis kasus otentik UMKM ini menjawab panggilan untuk menciptakan Pendidikan Matematika Keuangan yang lebih relevan dan future-proof, sejalan dengan tuntutan skill di abad ke-21 (Paradesa, 2016). Pada dimensi sosiologis dan ekonomi, temuan ini secara tidak langsung mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 8, yaitu Decent Work and Economic Growth, dengan cara mempersiapkan generasi muda yang tidak hanya cerdas matematis, tetapi juga memiliki literasi finansial digital yang mampu mendorong pertumbuhan UMKM yang inklusif (Nugraheni, 2024). Modul ini menciptakan sinergi edukasi-ekonomi dengan menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan, yang terintegrasi dengan teknologi, adalah determinan kunci yang berpengaruh positif terhadap perkembangan pendapatan usaha mikro kecil dan menengah di Indonesia (Sidik & Ilmiah, 2021; Warizal et al., 2023)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama yang menjawab masalah penelitian mengenai pengembangan E-Modul "SukunPreneur" (Di-BESU) dalam meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) siswa pada materi Aritmatika Sosial:

1. Ditemukan kesenjangan signifikan antara kebutuhan konten Aritmatika Sosial yang kontekstual dan rendahnya Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) siswa dalam menganalisis skenario bisnis finansial ganda (Nugraheni, 2024; Inganah, Darmayanti, & Rizqi, 2023). Hal ini diperkuat oleh temuan empiris di lapangan bahwa materi konvensional gagal menjembatani pemahaman siswa terhadap konsep Break Even Point (BEP) dan Revenue Cost Ratio (R/C Ratio), yang merupakan elemen krusial dalam literasi finansial (Priskila Manuho, Zevania Makalare, Trixie Mamangkey, 2021).
2. Eksplorasi data otentik pada UMKM Keripik Sukun menghasilkan data primer yang valid dan riil, yang mengidentifikasi adanya kendala manajerial dan resistensi digital, khususnya terhadap platform Shopee (Fadoli, 2021). Modal awal UMKM yang hanya Rp100.000,00 dan sistem akuntansi yang masih intuitif menjadi basis skenario masalah otentik dalam E-Modul.
3. Rancangan konseptual E-Modul "SukunPreneur" (Di-BESU) terbukti relevan dan dibutuhkan, dengan mengintegrasikan simulasi penjualan Shopee ke dalam materi Aritmatika Sosial. E-Modul ini secara khusus menyajikan perbandingan laba dari skenario penjualan online (terpotong biaya admin) dan offline, yang dirancang secara hierarkis untuk memicu KBK siswa pada tahapan analisis, interpretasi, dan evaluasi kelayakan finansial, sejalan dengan studi tentang analisis kelayakan finansial pada bisnis (Taufik et al., 2023).

Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan validasi dan uji coba efektivitas E-Modul "SukunPreneur" (Di-BESU) secara ekstensif pada sampel siswa SMP yang lebih luas, guna mengukur secara kuantitatif dampak peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) dan literasi finansial digital, menggunakan instrumen seperti tes KBK berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan survei literasi digital (Kurniati et al., 2024). Selain itu, riset selanjutnya dapat mengeksplorasi pengembangan modul serupa untuk materi Matematika Keuangan lainnya (misalnya, pajak, investasi sederhana, atau pinjaman modal) dengan mengambil studi kasus dari jenis UMKM lain yang memiliki tantangan digitalisasi yang berbeda, sehingga kontribusi terhadap penguatan Pendidikan Matematika dan dukungan terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 8 dapat diperluas secara sistematis (Nugraheni, 2024; Sidik & Ilmiah, 2021).

6. REFERENCES

- Abiyasa, N. F., Nabila, N., Gustina, P. N., & ... (2025). TINJAUAN LITERATUR: ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI KOMODITAS KENTANG. *Jurnal Riset ...* <https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie/article/view/432>
- Alfian, F. A. (2025). *PENGEMBANGAN KONTEN INSTAGRAM “ KOPI REMPONG ” SEBAGAI MEDIA PROMOSI*. 7(1), 1–15.
- Anggraeni, S. K., Ekawati, R., Ilhami, M. A., Febianti, E., & Setiawan, H. (2025). *Journal of Systems Engineering and Management Analisa Kelayakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) pada Produksi Gipang*. 04(02), 136–145.
- Buulolo, M., & Buulolo, A. (2023). Analisis tingkat pendidikan UMKM, persepsi, dan pemanfaatan digitalisasi terhadap pelaku UMKM Kota Batam. *Prosiding Management Business ...* <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/MBIC/article/view/67655>
- Darmayanti, R. (2022). *INTEGRAL TAK TENTU*.
- Fadhila, A. N. (n.d.). *ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN KERIPIK SUKUN“KHAS SEPUDI”* 303–308.
- Fadoli, A. F. (n.d.). *ANALISA FAKTOR FAKTOR YANG MENENTUKAN COST OF PRDUCTION PADA UMKM KERIPIK SUKUN DENGAN METODE PROCESS COSTING DI KABUPATEN JEMBER*.
- Gunawan, C. I., & Solikhah, S. Q. (2021). *Model Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia UMKM Sektor Makanan dan Minuman di Era Covid-19*. 9(2), 200–207.
- Ika Lista Fadila, Elin, Intan Liani Nestiti, A. M. (2025). *OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMENDALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN STRATEGIS UMKM(STUDI KASUS: OISHI MARU TAKOYAKI KARAWANG)*. 6(1), 78–85.
- Inganah, S., Darmayanti, R., & Rizqi, N. (2023). Problems, solutions, and expectations: 6C integration of 21st century education into learning mathematics. *Solutions, and Expectations: 6C Integration of 21st Century Education into ...*
- Junaidi, E., Probowati, B. D., & Fakhry, M. (2014). *PENGENDALIAN MUTU PADA PRODUKSI KERIPIK SUKUN*. 8(1), 13–22.
- Kurniati, K. N., Budirati, E., & Darmayanti, R. (2024). PEMANFAATAN TEKNOLOGI SMARTPHONE DALAM MENSTIMULASI KREATIFITAS ANAK USIA DINI MELALUI KEGIATAN EXPLORATIF. *Journal in Teaching and Education Area*, 1(2), 232–250.

- Manihuruk, F. E., Tampubolon, A., Nababan, F., & Alawiyah, K. (2025). *Etika Ekonomi dalam Bisnis Digital : Tantangan UMKM di Era Perdagangan Global*. 4(2), 511–518.
- Maulidya, A. (n.d.). *BERPIKIR DAN PROBLEM SOLVING*. 11–29.
- Natania, A. T., & Dwijayanti, R. (2024). *PEMANFAATAN PLATFORM DIGITAL*. 12(1).
- Nugraheni, N. (2024). Analisis Perkembangan Pendidikan Berkualitas Sebagai Upaya Mewujudkan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. <https://ojs.daarulhuda.or.id/index.php/Socius/article/view/294>
- Nurisman, D. K., Syaodih, E., Studi, P., Anak, P., Dini, U., Pascasarjana, S., & Indonesia, U. P. (2017). *PERENCANAAN PENILAIAN OTENTIK KURIKULUM 2013 : JENIS*. 4(3).
- Paradesa, R. (2016). *KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MAHASISWAMELALUI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME PADA MATAKULIAH MATEMATIKA KEUANGAN*. 1(2), 306–325.
- Priskila Manuho , Zevania Makalare , Trixie Mamangkey, N. S. B. (2021). *ANALISIS BREAK EVEN POINT (BEP)*. 5(1), 21–28.
- Santyasa, I. W. (2007). *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF*. 1–16.
- Sidik, S. S., & Ilmiah, D. (2021). Pengaruh modal, tingkat pendidikan dan teknologi terhadap pendapatan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) di Kecamatan Pajangan Bantul. *Margin Eco*. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/margin/article/view/2411>
- Sumitro, A. (2025). *Jurnal Studi Multidisiplin Indonesia Global Peran Komunitas Lokal dalam Meningkatkan Ketahanan Sosial di Era Digital: Studi Kasus di Desa Wisata Nglanggeran*. 1(1), 21–26.
- Sutarni, S., & Fitri, A. (2023). Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Padi Sawah tanpa Pestisida Kimia. *Agro Bali: Agricultural Journal*. <https://ejournal.unipas.ac.id/index.php/Agro/article/view/1168>
- Taufik, H., Setiawan, R., & Elianora, E. (2023). Analisa Kelayakan Finansial Driver Ojek Online (Studi Kasus Grabbike Pekanbaru). *SAINSTEK*. <http://ejournal.sttp-yds.ac.id/index.php/js/article/view/198>
- Warizal, W., Sopianti, S., Setiawan, A. B., & Aziz, A. J. (2023). Determinan Teknologi Informasi, Sosialisasi, Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Penyajian Laporan Keuangan UMKM. *Jurnal Akunida*. <https://ojs.unida.ac.id/JAKD/article/view/10160>
- Yudianto, A., & Nurpratama, M. (2021). *Pemberdayaan UMKM (Pemasaran dan Keuangan) Keripik Sukun di Desa Malangsari*. academia.edu. <https://www.academia.edu/download/83190975/307.pdf>