

Rancangan Strategi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Online Shop* sebagai Sumber Belajar

I Made Dharma Atmaja^{1*}, Putu Suarniti Noviantari²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar, Indonesia

*dharma.atmaja07@unmas.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi pembelajaran matematika yang memanfaatkan *online shop* sebagai sumber belajar yang menarik dan relevan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan mengumpulkan data melalui observasi aktivitas jual beli di *online shop* dan analisis studi literatur terkait pembelajaran matematika dan *online shop*. Strategi pembelajaran yang dirancang terdiri dari tiga fase: Pengenalan, Pembelajaran, dan Penerapan. Fase Pengenalan memperkenalkan siswa pada dunia *online shop* dan beragam produk yang dijual, sementara Fase Pembelajaran melibatkan siswa dalam menganalisis harga produk, menghitung diskon, dan biaya pengiriman. Pada Fase Penerapan, siswa diminta untuk membuat simulasi pembelian produk di *online shop* dan menghitung total biaya yang harus dibayarkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang dirancang mempunyai potensi untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep matematika dalam konteks nyata. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperluas strategi pembelajaran matematika yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi saat ini.

Kata Kunci: Matematika, Pembelajaran, *Online shop*, Strategi

1. PENDAHULUAN

Matematika seringkali dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan oleh sebagian besar siswa (Intan et al., 2022). Persepsi ini berdampak negatif, memunculkan rasa takut, malas, dan antipati terhadap matematika, yang pada akhirnya menghambat pemahaman dan manfaat yang bisa diperoleh siswa. Salah satu penyebab utama persepsi negatif ini adalah kurangnya relevansi antara materi pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata. Konsep-konsep abstrak dalam matematika sulit dipahami dan dihubungkan dengan dunia nyata, sehingga siswa merasa kesulitan dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Lazarova et al., 2020). Kurangnya contoh dan aplikasi praktis matematika dalam pembelajaran membuat siswa sulit melihat manfaatnya dalam kehidupan mereka. Hal ini menyebabkan mereka kehilangan motivasi dan minat belajar, memperkuat persepsi bahwa matematika adalah mata pelajaran yang tidak berguna dan membosankan.

Matematika, seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak dan sulit, ternyata memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan kita untuk berpikir logis, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang tepat sangat dipengaruhi oleh pemahaman kita terhadap konsep-konsep matematika (Rakic et al., 2021). Matematika membantu kita mengatur waktu dengan efisien, misalnya dengan menggunakan perhitungan untuk menentukan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tertentu, atau menggunakan teori antrian untuk meminimalkan waktu tunggu di tempat umum. Matematika juga membantu kita mengelola keuangan dengan baik melalui perhitungan untuk membuat anggaran, mencatat pengeluaran, dan merencanakan tabungan. Selain itu, matematika membantu kita dalam menganalisis informasi dan membuat keputusan yang tepat, seperti menggunakan probabilitas untuk memperkirakan kemungkinan sukses atau gagal dalam suatu usaha, atau menggunakan logika matematika untuk mengevaluasi berbagai pilihan. Di era teknologi saat ini, matematika menjadi dasar dari berbagai teknologi yang kita gunakan, seperti perangkat lunak komputer, aplikasi smartphone, dan platform *online shop*.

Dalam dunia bisnis dan perdagangan, matematika juga memainkan peran penting (Jayanthi, 2019). Matematika digunakan untuk menghitung harga jual produk, menentukan diskon, dan menghitung keuntungan. Manajemen stok juga melibatkan matematika untuk mengelola stok barang, menentukan jumlah barang yang harus dipesan, dan meminimalkan kerugian akibat kerusakan atau kadaluarsa. Analisis pasar menggunakan matematika untuk menganalisis data pasar, mengidentifikasi tren, dan memprediksi permintaan konsumen. Pembiayaan juga melibatkan matematika untuk menghitung bunga pinjaman, menentukan nilai investasi, dan mengelola arus kas. Statistik, yang merupakan cabang matematika, digunakan untuk menganalisis data penjualan, mengukur kinerja bisnis, dan membuat keputusan strategis. Secara keseluruhan, matematika merupakan alat yang sangat penting untuk memahami dunia di sekitar kita dan menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam dunia bisnis dan

perdagangan, matematika berperan penting dalam mengoptimalkan proses, meningkatkan efisiensi, dan mencapai keuntungan.

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia Pendidikan (Zafar, 2019). Salah satu perkembangan teknologi yang relevan dengan pembelajaran matematika adalah munculnya *online shop* atau toko daring. *Online shop* telah menjadi platform populer untuk berbelanja, dan aktivitas jual beli di dalamnya melibatkan berbagai aspek matematika, seperti perhitungan harga, diskon, dan biaya pengiriman. *Online shop* dapat menjadi platform yang menarik dan relevan untuk pembelajaran matematika karena menghadirkan konteks nyata bagi siswa untuk mempelajari konsep matematika. Mereka dapat melihat langsung bagaimana matematika diterapkan dalam situasi sehari-hari, seperti menghitung total biaya pembelian, membandingkan harga produk dari berbagai penjual, atau menghitung diskon yang diberikan. Belanja *online shop* merupakan aktivitas yang menarik bagi banyak siswa, terutama di era digital saat ini. Dengan menggunakan *online shop* sebagai sumber belajar, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa. *Online shop* mudah diakses oleh siswa, baik di rumah maupun di sekolah. Mereka dapat mempelajari matematika kapan saja dan di mana saja, tanpa harus pergi ke toko fisik. Banyak *online shop* yang menyediakan fitur interaktif, seperti kalkulator harga, simulasi pembelian, dan perbandingan produk. Fitur-fitur ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep matematika dan meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah. Dengan memanfaatkan platform *online shop*, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menarik, relevan, dan efektif. Siswa dapat belajar sambil berbelanja, dan mereka dapat melihat langsung bagaimana matematika diterapkan dalam kehidupan nyata.

Online shop, dengan kemudahan akses dan popularitasnya, memiliki potensi besar sebagai sumber belajar matematika yang menarik dan relevan. Aktivitas jual beli di *online shop* melibatkan berbagai aspek matematika yang dapat dipelajari siswa, seperti perhitungan harga, diskon, dan biaya pengiriman. Siswa dapat mempelajari konsep harga satuan, perhitungan total harga, dan perbandingan harga dari berbagai penjual. Mereka juga dapat belajar tentang pajak, biaya tambahan, dan bagaimana harga akhir dihitung. *Online shop* sering menawarkan diskon, baik berupa persentase maupun potongan harga tetap. Siswa dapat belajar menghitung diskon, menentukan harga akhir setelah diskon, dan membandingkan penawaran diskon dari berbagai penjual. Biaya pengiriman merupakan faktor penting dalam belanja *online shop*. Siswa dapat mempelajari berbagai metode perhitungan biaya pengiriman, seperti berdasarkan berat barang, jarak pengiriman, atau metode pengiriman yang dipilih. Mereka juga dapat belajar membandingkan biaya pengiriman dari berbagai jasa pengiriman.

Dengan memanfaatkan platform *online shop*, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menarik, relevan, dan efektif. *Online shop* menghadirkan konteks nyata bagi siswa untuk mempelajari konsep matematika. Mereka dapat melihat langsung bagaimana matematika diterapkan dalam situasi sehari-hari, seperti menghitung total biaya pembelian, membandingkan harga produk dari berbagai penjual, atau menghitung diskon yang diberikan. Belanja *online shop* merupakan aktivitas yang menarik bagi banyak siswa, terutama di era digital saat ini. Dengan menggunakan *online shop* sebagai sumber belajar, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa. *Online shop* mudah diakses oleh siswa, baik di rumah maupun di sekolah. Mereka dapat mempelajari matematika kapan saja dan di mana saja, tanpa harus pergi ke toko fisik. Banyak *online shop* yang menyediakan fitur interaktif, seperti kalkulator harga, simulasi pembelian, dan perbandingan produk. Fitur-fitur ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep matematika dan meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: "Bagaimana merancang strategi pembelajaran matematika yang menarik dan relevan dengan memanfaatkan *online shop*?". Fokus penelitian ini, yaitu ingin menggali potensi *online shop* sebagai sumber belajar matematika yang efektif dan memotivasi siswa. *Online shop*, dengan kemudahan akses dan popularitasnya, memiliki potensi besar sebagai sumber belajar matematika yang menarik dan relevan, sehingga dalam penelitian ini akan tercapai tujuan yaitu rancangan strategi pembelajaran matematika yang efektif dengan memanfaatkan *online shop*.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Pembelajaran Matematika

Teori pembelajaran matematika merupakan kerangka berpikir yang melandasi bagaimana proses belajar matematika terjadi dan bagaimana pembelajaran matematika yang efektif dapat dirancang (Ata-Baah, 2020). Teori-teori ini memberikan panduan bagi guru dalam memilih strategi, metode, dan media pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Beberapa teori pembelajaran matematika yang populer dan relevan dengan praktik pembelajaran di kelas antara lain teori konstruktivisme, teori belajar bermakna, teori pembelajaran Piaget, teori pembelajaran

Vygotsky, teori pembelajaran Gagne, teori pembelajaran Polya, teori pembelajaran Van Hiele, dan teori pembelajaran Bruner.

Teori konstruktivisme menekankan bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Malik, 2021). Dalam pembelajaran matematika, siswa didorong untuk aktif terlibat dalam proses belajar, menemukan sendiri konsep, dan membangun pemahaman mereka melalui eksplorasi, manipulasi, dan refleksi. Sementara itu, teori belajar bermakna berfokus pada bagaimana siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki. Pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata dan menemukan makna dari apa yang mereka pelajari.

Teori pembelajaran Piaget menekankan pentingnya perkembangan kognitif siswa dalam proses belajar (Rahmaniar et al., 2021). Piaget berpendapat bahwa siswa melalui empat tahap perkembangan kognitif: sensorimotor, praoperasional, operasional konkret, dan operasional formal. Guru perlu memahami tahap perkembangan kognitif siswa untuk memilih strategi pembelajaran yang sesuai. Berbeda dengan Piaget, teori pembelajaran Vygotsky menekankan pentingnya peran sosial dan budaya dalam proses belajar. Vygotsky berpendapat bahwa siswa belajar dengan lebih baik melalui interaksi dengan orang lain yang lebih berpengalaman, seperti guru, teman sebaya, atau orang tua.

Teori pembelajaran Gagne berfokus pada bagaimana siswa belajar melalui serangkaian langkah yang terstruktur (Pandey, 2020). Gagne mengidentifikasi beberapa jenis belajar, seperti belajar sinyal, belajar stimulus-respons, belajar motorik, belajar verbal, dan belajar konsep. Guru dapat menggunakan teori ini untuk merancang pembelajaran yang terstruktur dan efektif. Sedangkan teori pembelajaran Polya berfokus pada bagaimana siswa dapat memecahkan masalah matematika dengan menggunakan empat langkah: memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil (Jose DELA TORRE Bearneza & Jose Bearneza, 2023).

Teori pembelajaran Van Hiele berfokus pada bagaimana siswa belajar geometri (Machisi, 2020). Van Hiele mengidentifikasi lima tahap perkembangan geometri: visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi formal, dan rigor. Guru dapat menggunakan teori ini untuk memilih strategi pembelajaran geometri yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa. Terakhir, teori pembelajaran Bruner menekankan pentingnya representasi dalam pembelajaran (Solomon et al., 2024). Bruner berpendapat bahwa siswa dapat belajar dengan lebih baik jika mereka dapat merepresentasikan konsep matematika dalam berbagai bentuk, seperti verbal, visual, dan kinestetik.

Teori pembelajaran matematika memberikan kerangka berpikir yang penting dalam merancang pembelajaran yang efektif. Guru perlu memahami berbagai teori pembelajaran dan memilih strategi yang paling sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Dengan menerapkan teori-teori pembelajaran secara tepat, guru dapat membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematika.

2.2 Teori Pembelajaran Berbasis Teknologi

Teori pembelajaran berbasis teknologi merupakan kerangka berpikir yang melandasi bagaimana teknologi dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Indra et al., 2023). Teori ini membahas bagaimana teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar, meningkatkan motivasi siswa, dan memfasilitasi akses terhadap sumber belajar yang lebih luas. Konsep utama dalam teori ini mencakup integrasi teknologi, pembelajaran aktif, pembelajaran individual, akses terhadap sumber belajar, dan kolaborasi serta komunikasi. Integrasi teknologi berarti teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi diintegrasikan secara sistematis ke dalam proses pembelajaran, meliputi penggunaan teknologi dalam berbagai aspek, seperti penyampaian materi, interaksi siswa-guru, penilaian, dan kolaborasi.

Pembelajaran berbasis teknologi mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif dalam proses belajar (Samuel, 2021). Mereka dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran secara interaktif, melakukan simulasi, dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Teknologi juga memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi, menyesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Akses terhadap sumber belajar juga menjadi lebih luas, seperti video pembelajaran, simulasi interaktif, dan platform pembelajaran *online shop*. Selain itu, teknologi memfasilitasi kolaborasi dan komunikasi antar siswa, guru, dan pakar di berbagai lokasi.

Beberapa model pembelajaran berbasis teknologi yang populer antara lain pembelajaran jarak jauh (*distance learning*), pembelajaran campuran (*blended learning*), pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), dan pembelajaran berbasis game (*game-based learning*) (Istrate, 2024). Pembelajaran jarak jauh memungkinkan siswa untuk belajar dari jarak jauh melalui platform *online shop*, video conference, dan berbagai media digital. Pembelajaran campuran menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online shop*, memanfaatkan teknologi untuk memperkaya pengalaman belajar.

Pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa dalam menyelesaikan proyek yang menantang, menggunakan teknologi untuk mencari informasi, berkolaborasi, dan mempresentasikan hasil. Sementara itu, pembelajaran berbasis game menggunakan game edukatif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Teori-teori yang mendasari pembelajaran berbasis teknologi, seperti konstruktivisme, teori konektivitas, dan teori interaksi, memberikan landasan teoritis untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Njai & Nyabuto, 2021). Konstruktivisme menekankan bahwa teknologi dapat memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan siswa melalui eksplorasi, manipulasi, dan interaksi dengan lingkungan virtual. Teori konektivitas menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan konektivitas antara siswa, guru, dan sumber belajar, sehingga mempermudah proses belajar dan meningkatkan motivasi. Teori interaksi menekankan bahwa teknologi dapat meningkatkan interaksi antara siswa, guru, dan materi pembelajaran, sehingga memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan pemahaman.

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan pembelajaran berbasis teknologi juga menghadapi tantangan (Azkiya & Syarif, 2021). Akses terhadap teknologi yang tidak merata, keterampilan digital yang belum memadai, dan keamanan serta privasi data menjadi beberapa kendala yang perlu diatasi. Teori pembelajaran berbasis teknologi memberikan kerangka berpikir yang penting dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar. Dengan memahami konsep, model, dan teori yang mendasari pembelajaran berbasis teknologi, guru dapat merancang pembelajaran yang inovatif, menarik, dan berpusat pada siswa.

2.3 Penelitian yang Relevan

Penelitian "Peran Guru dan Strategi Pembelajaran dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 pada Pendidikan Dasar dan Menengah" menunjukkan bahwa keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi, harus dikuasai peserta didik (Astutik & Hariyati, 2021). Peran guru sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing, motivator, dan evaluator harus dioptimalkan dan diintegrasikan dengan teknologi. Strategi pembelajaran yang relevan dengan keterampilan abad 21 meliputi pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran inkuiri. Penelitian ini relevan dengan penelitian "Rancangan Strategi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Online shop* sebagai Sumber Belajar" karena keduanya membahas tentang peran guru dan strategi pembelajaran. Penelitian ini juga membahas tentang pentingnya keterampilan abad 21, yang dapat menjadi pertimbangan dalam merancang strategi pembelajaran dengan *online shop*.

Penelitian "Kontribusi Model Simulasi TIK Untuk Menumbuhkan Berpikir Logis Dalam Pembelajaran Matematika" menunjukkan bahwa model pembelajaran simulasi berbasis TIK dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir logis siswa (Kurniyawati & Prastowo, 2021). Penelitian ini relevan dengan penelitian "Rancangan Strategi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Online shop* sebagai Sumber Belajar" karena keduanya membahas tentang penggunaan TIK dalam pembelajaran. Penelitian ini juga membahas tentang model simulasi, yang dapat menjadi inspirasi untuk merancang strategi pembelajaran dengan *online shop*.

Penelitian "Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM" menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran project-based learning berbasis pendekatan STEM terhadap kemampuan berpikir kreatif, hasil belajar matematika, dan keduanya secara bersama-sama (Widana & Septiari, 2021). Penelitian ini relevan dengan penelitian "Rancangan Strategi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Online shop* sebagai Sumber Belajar" karena keduanya membahas tentang model pembelajaran project-based learning. Penelitian ini juga membahas tentang pendekatan STEM, yang dapat menjadi inspirasi untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih terintegrasi.

Keempat penelitian ini memberikan informasi yang relevan dengan penelitian "Rancangan Strategi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Online shop* sebagai Sumber Belajar". Keduanya membahas tentang peran guru, strategi pembelajaran, penggunaan TIK, dan keterampilan abad 21. Informasi ini dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital.

3. TEMUAN DAN DISKUSI

3.1 TEMUAN

Berdasarkan data yang diperoleh, penelitian ini merancang strategi pembelajaran matematika yang menggunakan identifikasi harga produk di *online shop*. Strategi ini dibagi menjadi tiga fase:

Tabel 1. Fase Strategi Pembelajaran Matematika

No	Fase	Deskripsi
1	Fase Pengenalan	Siswa diajak untuk menjelajahi berbagai <i>online shop</i> dan mengidentifikasi berbagai produk yang dijual.
2	Fase Pembelajaran	Siswa diajak untuk menganalisis harga produk, menghitung diskon, dan biaya pengiriman.
3	Fase Penerapan	Siswa diminta untuk membuat simulasi pembelian produk di <i>online shop</i> dan menghitung total biaya yang harus dibayarkan.

Dari tabel tersebut terdiri dari 3 fase yaitu fase pengenalan, pembelajaran, dan penerapan. Fase Pengenalan adalah untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap dunia *online shop*. Dengan memahami dasar-dasar *online shop*, siswa akan lebih siap untuk belajar tentang konsep matematika yang terlibat dalam aktivitas jual beli *online shop* di Fase selanjutnya. Dengan melakukan Fase Pembelajaran, siswa diharapkan dapat memahami dan menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata *online shop*. Hal ini akan mempersiapkan mereka untuk melakukan simulasi pembelian produk di Fase Penerapan. Dengan melakukan Fase Penerapan, siswa diharapkan dapat memahami dan menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata *online shop*. Siswa juga dapat memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan transaksi *online shop* dan mengelola keuangan.

3.2 Diskusi

3.2.1 Fase Pengenalan:

Fase Pengenalan dalam strategi pembelajaran ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa pada dunia *online shop* dan beragam produk yang dijual di dalamnya. Tujuannya adalah membangun pemahaman dasar siswa tentang apa itu *online shop*, bagaimana cara kerjanya, dan perbedaannya dengan toko fisik. Fase ini juga menekankan popularitas *online shop* sebagai platform populer untuk berbelanja, yang banyak dimanfaatkan oleh orang untuk membeli berbagai kebutuhan. Siswa juga akan diajak untuk memahami bahwa *online shop* menawarkan beragam produk, mulai dari barang elektronik, pakaian, makanan, hingga jasa.

Aktivitas pertama pada fase ini yaitu Siswa diajak untuk menjelajahi berbagai *online shop* yang populer seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan siswa pada platform-platform *e-commerce* yang umum digunakan di Indonesia dan menunjukkan beragam produk yang tersedia di dalamnya. Dengan menjelajahi platform-platform ini, siswa akan mendapatkan gambaran tentang:

1. Antarmuka dan Fitur: Siswa akan mengenal layout dan fitur-fitur utama yang ada di setiap platform, seperti cara mencari produk, melihat detail produk, membaca ulasan, dan menambahkan produk ke keranjang belanja.
2. Kategori Produk: Siswa akan melihat berbagai kategori produk yang ditawarkan, mulai dari elektronik, fashion, makanan, hingga kebutuhan rumah tangga.
3. Penjual dan Brand: Siswa akan menemukan berbagai penjual dan brand yang menawarkan produk di platform tersebut.
4. Promo dan Diskon: Siswa akan melihat berbagai promo dan diskon yang ditawarkan oleh platform dan penjual.

Dengan pengalaman menjelajahi platform-platform *online shop* populer, siswa akan memiliki pemahaman dasar tentang bagaimana *online shop* beroperasi dan apa yang dapat ditemukan di dalamnya. Ini akan mempersiapkan mereka untuk mempelajari aspek matematika yang lebih mendalam dalam Fase Pembelajaran selanjutnya.

Aktivitas kedua pada fase ini, siswa diminta untuk memilih kategori produk tertentu misalnya, elektronik, fashion, makanan. Tujuannya adalah untuk membantu siswa fokus pada area produk yang menarik bagi mereka, sehingga pembelajaran di Fase Pembelajaran selanjutnya akan lebih relevan dan memotivasi. Ada beberapa alasan mengapa siswa diminta memilih kategori produk tertentu:

1. Fokus dan Relevansi: Memilih kategori produk tertentu membantu siswa fokus pada area yang menarik bagi mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan. Contohnya, jika seorang siswa tertarik pada dunia fashion, mereka akan lebih tertarik mempelajari konsep matematika dalam konteks diskon harga pakaian atau perbandingan harga sepatu.
2. Kemudahan Pemahaman: Dengan fokus pada satu kategori produk, siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika yang dipelajari. Mereka dapat dengan mudah menghubungkan konsep matematika dengan contoh nyata dari produk yang mereka pilih.

3. Motivasi: Memilih kategori produk yang menarik bagi siswa membantu meningkatkan motivasi belajar. Siswa akan lebih antusias untuk mempelajari konsep matematika jika mereka melihat relevansi langsung dengan minat dan kebutuhan mereka.

Ada beberapa contoh kategori produk yang dapat dipilih siswa:

1. Elektronik: Smartphone, laptop, televisi, kamera, speaker, dan sebagainya.
2. Fashion: Pakaian, sepatu, aksesoris, tas, dan sebagainya.
3. Makanan: Makanan ringan, minuman, makanan siap saji, dan sebagainya.

Dengan memilih kategori produk yang menarik bagi mereka, siswa akan lebih siap untuk mempelajari konsep matematika yang terkait dengan aktivitas jual beli *online shop* di Fase Pembelajaran selanjutnya.

Pada aktivitas ketiga, siswa diminta untuk mengidentifikasi berbagai jenis produk yang dijual dalam kategori yang dipilih. Pada Fase Pengenalan, siswa diminta untuk mengidentifikasi berbagai jenis produk yang dijual dalam kategori yang dipilih. Aktivitas ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan Kemampuan Observasi: Siswa dilatih untuk mengamati dan mengidentifikasi berbagai jenis produk yang tersedia di *online shop*.
2. Memperluas Pengetahuan: Siswa dapat mempelajari berbagai jenis produk yang mungkin belum pernah mereka ketahui sebelumnya, baik dalam kategori yang sudah familiar maupun dalam kategori baru.
3. Membangun Keterampilan Klasifikasi: Siswa dilatih untuk mengklasifikasikan produk berdasarkan jenis, merek, ukuran, warna, dan lainnya. Ini membantu mereka dalam memahami sistematisasi dan organisasi produk di *online shop*.
4. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis: Siswa diajak untuk menganalisis dan membandingkan berbagai jenis produk berdasarkan karakteristiknya. Ini membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan membuat keputusan.

Contohnya, jika siswa memilih kategori "elektronik", mereka dapat diminta untuk mengidentifikasi berbagai jenis smartphone yang dijual, seperti smartphone Android, iPhone, smartphone dengan fitur tertentu, atau smartphone dari berbagai merek. Dengan mengidentifikasi berbagai jenis produk, siswa akan lebih siap untuk mempelajari konsep matematika yang berkaitan dengan perhitungan harga, diskon, dan biaya pengiriman di Fase Pembelajaran selanjutnya.

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari tahapan pada fase ini, yaitu:

1. Meningkatkan kesadaran siswa tentang keberadaan dan popularitas *online shop*.
2. Memperkenalkan siswa pada beragam produk yang dapat dibeli *online shop*.
3. Menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap aktivitas jual beli *online shop*.

Dengan melakukan Fase Pengenalan, siswa akan memiliki pemahaman dasar tentang *online shop* dan beragam produk yang dapat dibeli di dalamnya. Hal ini akan mempersiapkan mereka untuk memasuki Fase Pembelajaran selanjutnya.

3.2.2 Fase Pembelajaran

Fase ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep matematika yang penting dalam aktivitas jual beli *online shop*. Siswa akan diajak untuk mempelajari perhitungan harga, diskon, dan biaya pengiriman, yang merupakan elemen kunci dalam transaksi *online shop*. Dengan memahami konsep-konsep ini, siswa akan lebih siap untuk berbelanja secara *online shop* dengan cerdas dan bijaksana. Selain memahami konsep, fase ini juga bertujuan untuk melatih siswa dalam menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata. Siswa akan diajak untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan jual beli *online shop*, seperti menghitung total biaya pembelian, membandingkan harga dari berbagai toko *online shop*, atau menentukan diskon terbaik. Melalui latihan ini, siswa akan dapat mengasah kemampuan mereka dalam menerapkan konsep matematika dalam situasi praktis. Fase ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis data dan memecahkan masalah. Siswa akan diajak untuk menganalisis data yang berkaitan dengan jual beli *online shop*, seperti harga produk, rating toko, dan ulasan pelanggan. Berdasarkan analisis data ini, siswa akan dapat membuat keputusan yang tepat dalam memilih produk dan toko *online shop*. Kemampuan menganalisis data dan memecahkan masalah merupakan keterampilan penting yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era digital seperti sekarang.

Adapun aktivitas yang dilakukan meliputi:

1. Analisis Harga Produk:
 - a. Siswa diajak untuk membandingkan harga produk yang sama dari berbagai penjual.
 - b. Siswa diminta untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi harga produk, seperti merek, kualitas, dan fitur.
 - c. Siswa diminta untuk menghitung selisih harga antara produk yang sama dari berbagai penjual.
2. Perhitungan Diskon:

- a. Siswa diajak untuk menghitung diskon yang diberikan oleh penjual.
 - b. Siswa diminta untuk menghitung harga akhir produk setelah diskon diberikan.
 - c. Siswa diminta untuk membandingkan penawaran diskon dari berbagai penjual.
3. Perhitungan Biaya Pengiriman:
- a. Siswa diajak untuk menghitung biaya pengiriman berdasarkan berat barang, jarak pengiriman, dan metode pengiriman yang dipilih.
 - b. Siswa diminta untuk membandingkan biaya pengiriman dari berbagai jasa pengiriman.
 - c. Siswa diminta untuk menghitung total biaya pembelian, termasuk harga produk, diskon, dan biaya pengiriman.

Manfaat yang diharapkan pada fase ini yaitu:

1. Meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika seperti persentase, rasio, dan proporsi.
2. Melatih siswa dalam menggunakan kalkulator dan melakukan perhitungan matematika.
3. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis data dan membuat keputusan.

Metode yang dapat diterapkan pada fase ini yaitu:

1. Diskusi kelas
2. Kerja kelompok
3. Simulasi pembelian *online shop*
4. Penggunaan kalkulator dan spreadsheet

Fase pembelajaran dapat dijalankan dengan berbagai metode yang menarik dan efektif. Salah satu metode yang efektif adalah diskusi kelas. Diskusi kelas memungkinkan siswa untuk bertukar pikiran, berbagi pengetahuan, dan memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika yang berkaitan dengan jual beli *online shop*. Melalui diskusi, siswa dapat saling belajar dan mengoreksi kesalahan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna.

Kerja kelompok juga merupakan metode yang sangat bermanfaat dalam fase pembelajaran. Siswa dapat bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, seperti menghitung total biaya pembelian, membandingkan harga, atau menganalisis data. Kerja kelompok mendorong siswa untuk berkolaborasi, saling membantu, dan belajar dari satu sama lain. Selain itu, kerja kelompok juga dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama tim siswa.

Simulasi pembelian *online shop* dapat menjadi metode pembelajaran yang sangat menarik dan realistis. Siswa dapat berlatih membeli produk secara *online shop* dengan menggunakan platform simulasi yang dirancang khusus. Melalui simulasi, siswa dapat mempraktikkan perhitungan harga, diskon, biaya pengiriman, dan total biaya dalam lingkungan yang aman dan terkendali. Simulasi pembelian *online shop* juga dapat membantu siswa untuk memahami alur pembelian *online shop* secara keseluruhan.

Penggunaan kalkulator dan spreadsheet dapat membantu siswa dalam melakukan perhitungan matematika yang lebih kompleks. Kalkulator dapat digunakan untuk menghitung total biaya pembelian, sementara spreadsheet dapat digunakan untuk membuat tabel perbandingan harga, menganalisis data, dan menyusun laporan. Penggunaan alat bantu ini dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang lebih kompleks dan meningkatkan efisiensi dalam belajar.

3.2.3 Fase Penerapan

Fase penerapan dirancang untuk membawa siswa lebih dalam memahami proses pembelian *online shop* secara menyeluruh, mulai dari memilih produk hingga menyelesaikan transaksi. Pada fase ini, siswa akan diajak untuk mempraktikkan perhitungan total biaya pembelian, yang meliputi harga produk, diskon, biaya pengiriman, dan pajak. Dengan begitu, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih komprehensif tentang biaya yang terlibat dalam pembelian *online shop*. Fase ini menjadi kesempatan bagi siswa untuk menerapkan konsep matematika yang telah mereka pelajari di Fase Pembelajaran. Mereka akan menggunakan pengetahuan tentang perhitungan diskon, biaya pengiriman, dan total biaya untuk membuat keputusan pembelian yang cerdas. Siswa akan dilatih untuk membandingkan harga dari berbagai toko *online shop*, mencari promo dan diskon terbaik, serta menghitung total biaya sebelum melakukan pembelian.

Tujuan utama fase penerapan adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat keputusan pembelian yang rasional. Siswa akan diajak untuk menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi keputusan pembelian, seperti harga, kualitas produk, reputasi toko, dan ulasan pelanggan. Mereka akan belajar untuk menimbang berbagai aspek sebelum membuat keputusan, sehingga dapat melakukan pembelian yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Selain itu, fase penerapan juga bertujuan untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kemandirian dalam mengelola keuangan. Siswa akan diajak untuk merencanakan anggaran pembelian, membandingkan harga, dan mencari penawaran terbaik. Mereka akan belajar untuk membuat keputusan keuangan yang bijaksana, sehingga

dapat mengelola uang mereka dengan lebih bertanggung jawab. Keterampilan ini akan sangat bermanfaat bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam berbelanja *online shop* maupun dalam mengelola keuangan mereka secara umum.

Aktivitas yang dilakukan pada fase penerapan ini yaitu :

1. Pemilihan Produk: Siswa diminta untuk memilih produk yang ingin mereka beli, seperti smartphone, laptop, pakaian, atau makanan.
2. Perhitungan Total Biaya: Siswa diminta untuk menghitung total biaya pembelian, termasuk harga produk, diskon, dan biaya pengiriman.
3. Pemilihan Metode Pembayaran: Siswa diminta untuk memilih metode pembayaran yang akan digunakan, seperti transfer bank, kartu kredit, atau dompet digital.
4. Simulasi Pembelian: Siswa diminta untuk melakukan simulasi pembelian produk di *online shop*, mulai dari memilih produk hingga menyelesaikan pembayaran.
5. Analisis dan Refleksi: Siswa diminta untuk menganalisis hasil simulasi pembelian, seperti total biaya yang harus dibayarkan, waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pembelian, dan kepuasan terhadap proses pembelian.

Adapun Manfaat yang diharapkan dari fase ini, yaitu:

1. Meningkatkan pemahaman siswa tentang proses pembelian *online shop* secara keseluruhan.
2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola keuangan dan membuat keputusan pembelian yang bijaksana.
3. Menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam melakukan transaksi *online shop*.
4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

Contoh aktivitas yang dilakukan pada fase ini, yaitu:

1. Siswa diminta untuk melakukan simulasi pembelian smartphone Samsung Galaxy A53 di Shopee, termasuk memilih produk, menghitung total biaya, dan memilih metode pembayaran.
2. Siswa diminta untuk melakukan simulasi pembelian baju di Tokopedia, dengan mempertimbangkan diskon dan biaya pengiriman.
3. Siswa diminta untuk melakukan simulasi pembelian makanan di Lazada, dengan memilih produk, menghitung total biaya, dan memilih metode pembayaran.

Metode yang dapat digunakan pada fase ini, yaitu:

1. Penggunaan platform *online shop* yang sebenarnya
2. Simulasi pembelian menggunakan platform *online shop* virtual
3. Diskusi kelompok
4. Presentasi hasil simulasi pembelian

Pada fase ini dapat dilakukan evaluasi, yaitu:

1. Penilaian kinerja simulasi pembelian
2. Diskusi dan refleksi tentang pengalaman simulasi pembelian
3. Penulisan laporan simulasi pembelian

Fase penerapan diakhiri dengan tahap evaluasi untuk mengukur pemahaman dan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika dalam konteks jual beli *online shop*. Evaluasi ini dilakukan melalui berbagai metode, salah satunya adalah penilaian kinerja simulasi pembelian. Siswa akan dinilai berdasarkan kemampuan mereka dalam melakukan simulasi pembelian *online shop*, termasuk perhitungan total biaya, pemilihan produk, dan proses transaksi. Penilaian ini akan membantu guru mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan konsep matematika yang telah dipelajari.

Selain penilaian kinerja, evaluasi juga melibatkan diskusi dan refleksi tentang pengalaman simulasi pembelian. Siswa akan diajak untuk berbagi pengalaman mereka dalam melakukan simulasi pembelian, termasuk kendala yang mereka hadapi, strategi yang mereka gunakan, dan pelajaran yang mereka peroleh. Melalui diskusi ini, siswa dapat saling belajar dan memahami berbagai aspek penting dalam jual beli *online shop*.

Evaluasi terakhir dilakukan melalui penulisan laporan simulasi pembelian. Siswa akan diminta untuk menulis laporan yang berisi ringkasan pengalaman mereka dalam melakukan simulasi pembelian, termasuk proses pemilihan produk, perhitungan biaya, dan keputusan pembelian. Laporan ini akan menunjukkan kemampuan siswa dalam menganalisis data, memecahkan masalah, dan mengekspresikan pemikiran mereka secara tertulis. Melalui evaluasi ini, guru dapat menilai pemahaman dan kemampuan siswa secara menyeluruh dan memberikan umpan balik yang konstruktif untuk membantu siswa belajar lebih baik.

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, diperoleh strategi pembelajaran yang dirancang untuk dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep matematika dalam konteks nyata. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menguji efektivitas strategi pembelajaran yang dirancang terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat diadaptasi untuk diterapkan pada mata pelajaran lain, seperti ekonomi dan bisnis.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Rektor dan Dekan FKIP Universitas Mahasaraswati Denpasar atas dukungan dan fasilitas yang diberikan pada tahapan penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, P., & Hariyati, N. (2021). Peran Guru dan Strategi Pembelajaran Dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 Pada Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(3), 621.
- Ata-Baah, D. (2020). *What is the Impact of ICT on Mathematics Education?* 184.
[https://www.uniselinus.education/sites/default/files/2021-06/Tesi Ata Baah.pdf](https://www.uniselinus.education/sites/default/files/2021-06/Tesi%20Ata%20Baah.pdf)
- Azkiya, H., & Syarif, H. (2021). Technology-Based Learning Innovation In the Pandemic Covid-19. *Proceeding of International Conference on Language Pedagogy (ICOLP)*, 1(1), 74–82.
<https://doi.org/10.24036/icolp.v1i1.23>
- Indra, M. H., Sutarto, S., Kharizmi, M., Nurmiati, A. S., & Susanto, A. (2023). Optimizing the Potential of Technology-Based Learning Increases Student Engagement. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11(2), 233. <https://doi.org/10.31958/jaf.v11i2.10554>
- Intan, D. N., Kuntarto, E., & Sholeh, M. (2022). Strategi Guru untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3302–3313.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2287>
- Istrate, O. (2024). *Guidelines for online and blended learning : Design , delivery , assessment , evaluation of study programmes . Premises of academic curriculum digitalisation. September*, 1–113.
- Jayanthi. (2019). Mathematics in society development - A Study. *Iconic Research and Engineering Journals*, 3(3), 59–64.
- Jose DELA TORRE Bearneza, F., & Jose Bearneza, F. D. (2023). Students' Learning Styles and Performance in Mathematics: Basis for the Development of Teaching Materials. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 11(3), 987–998. www.ijisrt.com
- Kurniyawati, S. U., & Prastowo, A. (2021). Kontribusi Model Simulasi Tik Untuk Menumbuhkan Berpikir Logis Dalam Pembelajaran Matematika Kelas Iv Sd/Mi. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 14(2), 88.
<https://doi.org/10.24114/jtp.v14i2.26121>
- Lazarova, L. K., Miteva, M., & Zenku, T. (2020). Teaching and Learning Mathematics during COVID period. *American Psychologist Association*. <http://www.tfzr.rs/itro/FILES/44.PDF>
- Machisi, E. (2020). Van Hiele theory-based instruction, geometric proof competence and grade 11 students' reflections. *Unpublished Doctoral Dissertation*. University of South ..., August.
https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/27371/thesis_machisi_e.pdf?sequence=1
- Malik, S. (2021). Relevance of Constructivism in Today's Learning Environment. *International Journal Peer Reviewed Journal Refereed Journal Indexed Journal Impact Factor SJIF*, 7(5), 14–19.
www.wwjmr.com
- Njai, Samuel, & Nyabuto, E. (2021). Technology Enhanced Learning Environments: Reflecting on the 21st Century Learning. *East African Scholars Journal of Education, Humanities and Literature*, 4(4), 202–208. <https://doi.org/10.36349/easjehl.2021.v04i04.009>
- Pandey, D. S. (2020). Implementing Gagne's Events of Instruction in MBA Classroom: Reflections and Reporting. *International Journal of Management Research and Social Science*, 7(3), 56–61.
<https://doi.org/10.30726/ijmrss/v7.i3.2020.73011>
- Rahmaniar, E., Maemonah, M., & Mahmudah, I. (2021). Kritik Terhadap Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 531–539.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1952>
- Rakic, D., Lazic, B., & Maric, M. (2021). the Influence of Differentiated Mathematical Tasks on Students' Logical-Combinatorial Thinking in Elementary Mathematics Teaching. *Slavonic Pedagogical Studies Journal*, 10(1), 78–92. <https://doi.org/10.18355/pg.2021.10.1.7>
- Samuel, C. (2021). Menaces and Panaceas of Technology Based Learning in the Delivery of Instruction in Classroom. *Internationalpolicybrief.Org*, 14–25. <https://doi.org/10.48028/iiprds/ijrsreth.v9.i1.02>
- Solomon, N., English, A., & Vaishnav, S. (2024). *Importance of Cognitive Development Theories and Motivation in Enhancing Pedagogical Perspective. II*(June), 89–103.
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7(1), 209–220. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.3031>

Zafar, S. M. T. (2019). Role of Information Communication Technology (ICT) in Education and its Relative Impact. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 7(4), 1–10. www.ijert.org