



## Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran ekonomi menggunakan *m-learning* berbasis *articulate storyline 3* pada siswa

Mirza Hasna Mufidah<sup>\*</sup>, Hikmatullila Hikmatullila, Putri Elok Griselda

Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Feb 28<sup>th</sup>, 2024  
Revised Mar 27<sup>th</sup>, 2024  
Accepted Apr 23<sup>th</sup>, 2024

#### Keywords:

M-Learning  
Analisis kebutuhan  
Gaya belajar siswa  
Mata pelajaran Ekonomi  
Pembelajaran berbasis web

### ABSTRACT

Kualitas pembelajaran masih menjadi tantangan utama dalam dunia pendidikan karena berpengaruh langsung terhadap mutu pendidikan. Salah satu upaya peningkatan kualitas pembelajaran adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti modul elektronik (e-modul) yang dapat diakses melalui perangkat Android. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android (M-Learning) pada mata pelajaran Ekonomi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Partisipan penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPS 1 dan X IPS 2 SMAN 4 Surabaya yang berjumlah 62 siswa. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang disebarluaskan melalui Google Form. Instrumen penelitian mencakup indikator kebutuhan sarana pembelajaran berbasis Android dan kecenderungan gaya belajar siswa. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android sangat tinggi. Sebanyak 96,7% siswa menyatakan membutuhkan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi, dan 100% siswa memiliki perangkat Android sebagai sarana pendukung pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang praktis, fleksibel, dan mudah diakses. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Android, khususnya M-Learning menggunakan Articulate Storyline 3, relevan untuk dikembangkan sebagai media pendukung pembelajaran Ekonomi. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan dan karakteristik siswa guna meningkatkan efektivitas pembelajaran.



© 2024 The Authors. Published by IICET.  
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

### Corresponding Author:

Mirza Hasna Mufidah,  
Universitas Negeri Surabaya  
Email: [mirza@gmail.com](mailto:mirza@gmail.com)

## Pendahuluan

Sejak awal tahun 2020, dunia menghadapi krisis global yang berdampak signifikan pada berbagai sektor kehidupan, termasuk ekonomi, sosial, budaya, dan pendidikan (Muhyiddin, 2020; Tasrif, 2020; Waluyo et al., 2023). Krisis ini dipicu oleh pandemi Covid-19 yang mengharuskan pembatasan interaksi tatap muka dan mendorong pelaksanaan seluruh aktivitas dari rumah. Dalam bidang pendidikan, kondisi tersebut menimbulkan tantangan serius terhadap kualitas pembelajaran, karena proses belajar mengajar harus beralih ke pembelajaran jarak jauh (Septianita et al., 2021; Sumarlan, 2022). Kualitas pembelajaran menjadi isu penting karena berkaitan langsung dengan mutu pendidikan dan capaian belajar peserta didik.

Dalam situasi tersebut, peningkatan kualitas pembelajaran menuntut perubahan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif (Darmawati et al., 2022). Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan melalui pengembangan sistem pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik (student-centered learning), penyediaan sarana dan prasarana yang menantang, peningkatan keaktifan dan kreativitas peserta didik, serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Maghfiroh, 2022; Mundariyah et al., 2022; Suwaib et al., 2020). Perkembangan teknologi yang pesat menuntut sistem pembelajaran untuk menyesuaikan diri, baik dalam penggunaan media, model, maupun metode pembelajaran agar tetap efektif dan relevan.

Salah satu komponen penting dalam sistem pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk memperjelas materi dan meningkatkan kualitas proses belajar. Media pembelajaran merupakan unsur penting yang dapat mempertinggi proses belajar, sehingga pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Agustira & Rahmi, 2022; Isnaeni & Hildayah, 2020; Pamungkas et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran jarak jauh, kebutuhan terhadap media belajar mandiri dan berbasis teknologi menjadi semakin mendesak.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah modul elektronik atau e-modul. E-modul merupakan pengembangan dari modul cetak yang disajikan dalam format digital dan dapat diakses melalui perangkat Android maupun computer (Larasati et al., 2020; Putra & Susilowibowo, 2021; Sidiq, 2020). Modul Elektronik Personalized Learning didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik dengan memanfaatkan teknologi informasi, disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran kecil, serta dilengkapi dengan navigasi interaktif, animasi, audio, dan video (Suhertina et al., 2022). Karakteristik tersebut menjadikan e-modul berpotensi mendukung pembelajaran mandiri dan meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Meskipun pengembangan media pembelajaran berbasis elektronik semakin berkembang, keberhasilannya sangat bergantung pada kesesuaian media dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, analisis kebutuhan menjadi tahap awal yang penting sebelum pengembangan media pembelajaran dilakukan. Analisis kebutuhan bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan benar-benar relevan dengan karakteristik peserta didik, kondisi pembelajaran, serta sarana pendukung yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis elektronik, khususnya media pembelajaran berbasis Android, pada mata pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas jurusan IPS di Kota Surabaya. Fokus penelitian diarahkan pada kebutuhan peserta didik terhadap sarana pembelajaran berbasis Android serta kecenderungan gaya belajar mereka. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang selaras dengan tujuan penelitian, yaitu memberikan gambaran empiris mengenai kebutuhan peserta didik sebagai dasar pengembangan media pembelajaran berbasis M-Learning yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik pengguna.

**Tabel 1.** Konteks permasalahan dan arah penelitian

Aspek Utama	Uraian
Kondisi Global	Krisis global sejak 2020 akibat pandemi Covid-19 yang berdampak pada sektor pendidikan
Permasalahan Pendidikan	Penurunan kualitas pembelajaran akibat pembelajaran jarak jauh
Kebutuhan Pembelajaran	Media pembelajaran mandiri, fleksibel, dan berbasis teknologi
Solusi Teknologis	Media pembelajaran berbasis Android (M-Learning dan e-modul)
Landasan Teoretis	Pembelajaran berpusat pada peserta didik dan pemanfaatan TIK
Fokus Penelitian	Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Android
Mata Pelajaran	Ekonomi
Populasi Sasaran	Siswa kelas X IPS SMA di Kota Surabaya
Tujuan Penelitian	Menjadi dasar pengembangan media pembelajaran elektronik yang sesuai kebutuhan siswa

Tabel 1 menjelaskan konteks penelitian secara sistematis, mulai dari dampak pandemi Covid-19 terhadap pendidikan hingga kebutuhan akan media pembelajaran berbasis teknologi. Tabel ini menegaskan bahwa analisis kebutuhan media pembelajaran Android pada mata pelajaran ekonomi menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif non-eksperimental (Agustianti et al., 2022; Sugara et al., 2020). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi, tanpa memberikan perlakuan tertentu maupun menguji hubungan antarvariabel. Desain deskriptif memungkinkan peneliti memotret kondisi nyata yang dialami siswa secara objektif dan terukur, sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan pengembangan media pembelajaran.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPS 1 dan X IPS 2 SMAN 4 Surabaya yang berjumlah 62 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa kelas X IPS merupakan pengguna langsung mata pelajaran Ekonomi dan memiliki pengalaman awal dalam memanfaatkan perangkat teknologi, khususnya smartphone Android, dalam aktivitas belajar. Seluruh siswa yang terdaftar aktif dan bersedia berpartisipasi dilibatkan sebagai responden, sehingga data yang diperoleh mencerminkan kondisi riil populasi sasaran penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Teknik ini dipilih karena karakteristik subjek penelitian telah sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu siswa yang mengikuti mata pelajaran Ekonomi dan memiliki akses terhadap perangkat Android. Dengan melibatkan seluruh siswa yang memenuhi kriteria tersebut, penelitian ini memperoleh data yang relevan dan representatif untuk menggambarkan kebutuhan media pembelajaran berbasis Android.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang disusun secara sistematis berdasarkan indikator kebutuhan media pembelajaran. Kuesioner mencakup dua indikator utama, yaitu kebutuhan sarana pembelajaran berbasis Android dan kecenderungan gaya belajar siswa. Pada indikator kebutuhan sarana, kuesioner memuat pertanyaan mengenai kepemilikan dan intensitas penggunaan smartphone Android, lama penggunaan, tujuan penggunaan, ketersediaan jaringan internet di sekolah, pengalaman penggunaan media pembelajaran berbasis Android oleh guru, serta persepsi siswa terhadap urgensi penggunaan media Android dalam pembelajaran Ekonomi. Sementara itu, indikator gaya belajar dirancang untuk mengidentifikasi kecenderungan siswa dalam menerima dan mengolah informasi, baik melalui aktivitas membaca, mendengarkan, maupun melakukan secara langsung.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarluaskan kuesioner secara daring menggunakan Google Form. Penggunaan platform daring dipilih untuk memudahkan distribusi instrumen, mempercepat proses pengumpulan data, serta memastikan efisiensi dan keakuratan data yang diperoleh. Selain kuesioner, peneliti juga melakukan observasi terbatas terhadap kondisi sarana pendukung pembelajaran di sekolah, khususnya terkait ketersediaan jaringan internet dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android oleh guru. Observasi ini berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil kuesioner.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan teknik persentase. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan tingkat kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android serta variasi kecenderungan gaya belajar yang dimiliki siswa. Penyajian data dalam bentuk persentase dipandang efektif untuk memberikan gambaran yang jelas dan mudah dipahami mengenai kebutuhan dan preferensi peserta didik. Hasil analisis kebutuhan dalam penelitian ini selanjutnya dijadikan landasan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis web (M-Learning) pada mata pelajaran Ekonomi. Pengembangan media dirancang dengan mempertimbangkan kondisi dan keterbatasan siswa, khususnya terkait penggunaan kuota internet. Media pembelajaran tidak dilengkapi dengan video berukuran besar, melainkan difokuskan pada penyajian materi yang ringkas, visual yang menarik, serta latihan soal interaktif. Dengan demikian, metode penelitian ini tidak hanya menghasilkan pemetaan kebutuhan siswa secara sistematis, tetapi juga memberikan dasar empiris yang kuat bagi pengembangan media pembelajaran yang relevan, efektif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini memanfaatkan kuesioner sebagai instrumen utama pengumpulan data, yang disusun berdasarkan dua indikator utama, yaitu kebutuhan sarana pembelajaran dan kecenderungan gaya belajar siswa. Pada indikator kebutuhan sarana, kuesioner memuat pertanyaan terkait kepemilikan dan pemanfaatan perangkat Android sebagai media pendukung pembelajaran. Pengukuran pada aspek ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kesiapan peserta didik dalam menerapkan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi. Selain itu, penelitian ini juga dilengkapi dengan observasi terhadap dukungan sarana dan prasarana sekolah, khususnya ketersediaan jaringan internet dan pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android oleh guru dalam proses pembelajaran.

Indikator kedua difokuskan pada kecenderungan gaya belajar siswa, yang mencerminkan variasi cara siswa dalam menerima, mengolah, dan memahami informasi pembelajaran. Pengungkapan kecenderungan gaya belajar ini menjadi penting karena perbedaan karakteristik belajar siswa berimplikasi langsung pada efektivitas penggunaan media pembelajaran. Dengan demikian, data yang diperoleh memberikan gambaran empiris mengenai kesesuaian antara kebutuhan sarana pembelajaran berbasis Android dan karakteristik belajar siswa. Responden dalam penelitian ini berjumlah 62 siswa, yang terdiri dari siswa kelas X IPS 1 dan X IPS 2. Seluruh responden mengisi kuesioner yang disebarluaskan melalui Google Form, sehingga data yang terkumpul merepresentasikan kondisi nyata kebutuhan dan preferensi siswa dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi.

**Tabel 1.** Hasil indikator kebutuhan media

Indikator pertanyaan	Jawaban	% pilihan
Apakah Anda Memiliki SmartPhone Android	Ya	100
Apakah Anda Sering Menggunakan Smartphone Android?	Ya Tidak	96,7 3,3
Berapa Lama Anda Menggunakan Smartphone Andorid	<10 tahun >10 tahun	50,3 48,7
Anda gunakan untuk apa android tersebut?	Belajar Sosmed Main game	55 35,2 14,8
Apakah Disekolah sudah dilengkapi Jaringan sebagai Sarana Penunjang (Wi fi)?	Tidak	100
Pernahkah Guru Anda Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Proses Pembelajaran?	Ya	100
apakah Penggunaan Smartphone merupakan suatu kebutuhan dan memudahkan anda dalam kebutuhan terutama dalam pembelajaran?	Ya Tidak	90,5 9,5
menurut anda perlu menggunakan Media	Ya	92

Tabel 1 menyajikan hasil analisis indikator kebutuhan media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan web. Berdasarkan data pada tabel tersebut, dapat diketahui bahwa seluruh responden (100%) telah memiliki smartphone berbasis Android, dan sebagian besar siswa (96,7%) menggunakan secara rutin dalam aktivitas sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa perangkat Android telah menjadi bagian integral dalam kehidupan siswa dan memiliki potensi yang sangat besar untuk dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran. Ditinjau dari durasi penggunaan, siswa telah menggunakan perangkat Android dalam jangka waktu yang relatif panjang, dengan 50,3% siswa menggunakan Android kurang dari 10 tahun dan 48,7% menggunakan lebih dari 10 tahun. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa memiliki pengalaman yang memadai dalam mengoperasikan perangkat Android, sehingga hambatan teknis dalam penerapan media pembelajaran berbasis teknologi cenderung rendah. Selain itu, penggunaan Android oleh siswa tidak hanya terbatas pada aktivitas hiburan, tetapi juga dimanfaatkan untuk kegiatan belajar (55%), meskipun masih digunakan untuk media sosial (35,2%) dan permainan (14,8%). Temuan ini menunjukkan adanya peluang yang kuat untuk mengarahkan penggunaan perangkat Android ke aktivitas pembelajaran yang lebih terstruktur dan bermakna.

Temuan pada Gambar 1 memperkuat hasil analisis tersebut dengan menunjukkan bahwa sekolah belum dilengkapi dengan jaringan internet (Wi-Fi) sebagai sarana penunjang pembelajaran, yang ditunjukkan oleh 100% responden yang menyatakan tidak tersedianya fasilitas tersebut. Meskipun demikian, seluruh siswa menyatakan bahwa guru pernah menggunakan media pembelajaran berbasis Android dalam proses pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan media digital telah mulai diterapkan di sekolah, meskipun masih menghadapi keterbatasan dari sisi sarana pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa (90,5%) menyatakan penggunaan smartphone memudahkan mereka, khususnya dalam kegiatan pembelajaran. Bahkan, 92% siswa menyatakan perlunya penggunaan media pembelajaran berbasis Android. Temuan ini menegaskan bahwa siswa memiliki persepsi yang sangat positif terhadap pemanfaatan teknologi sebagai sarana belajar yang praktis, fleksibel, dan relevan dengan kebutuhan mereka.

Hasil kuesioner dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran elektronik berbasis Android dipandang lebih efektif dan menarik dibandingkan media pembelajaran konvensional. Media berbasis Android dinilai memiliki keunggulan dalam hal kemudahan akses kapan saja dan di mana saja, serta mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran. Berbeda dengan media cetak yang cenderung kurang fleksibel dan kurang interaktif, media elektronik memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dan adaptif terhadap karakteristik siswa.



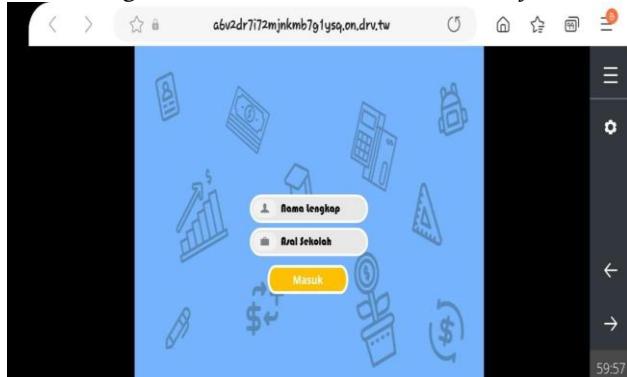
Gambar 1. Kebutuhan media pembelajaran

Atas dasar temuan tersebut, peneliti mengembangkan bahan ajar berbasis web pada mata pelajaran Ekonomi sebagai alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Pengembangan media ini dilakukan dengan mempertimbangkan keterbatasan kuota internet yang masih dialami sebagian siswa, sehingga tidak menggunakan animasi video berukuran besar. Media pembelajaran difokuskan pada penyajian materi yang ringkas, didukung oleh gambar dan elemen visual yang menarik, serta dilengkapi dengan latihan soal interaktif. Bahan ajar ini dikembangkan dalam bentuk M-Learning berbasis Articulate Storyline, dengan beberapa tampilan awal yang disajikan pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 5.

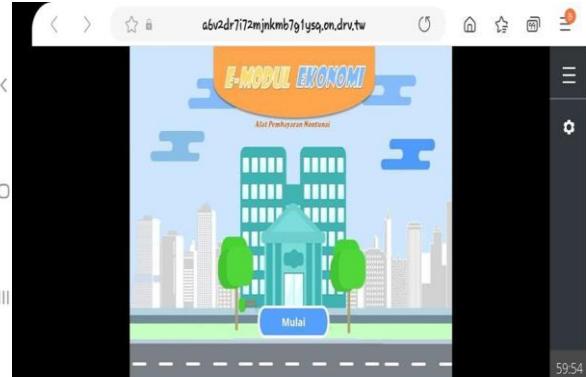
Tabel 2. Hasil Indikator Kebutuhan Kecenderungan Gaya Belajar

Pertanyaan	Jawaban	% Pilihan
Mana yang anda suka	Menggunakan kata seperti gambarkan, dengar, dan pikirkan	52,4
	Menggunakan seperti rasakan dan sentuh	47,6
Mana yang sesuai dengan anda	Mudah mengingat hal yang didengar	27,5
	Mudah mengingat hal yang dibaca	31,2
	Mudah mengingat hal yang dilakukan	41,3
Mana yang anda suka	Lebih suka membaca sendiri	51,8
	Lebih suka dibacakan dengan suara keras	48,2
Bagaimana jika diberlakukan penggunaan media elektronik (android) dalam kegiatan pembelajaran	Sangat setuju	70,8
	Setuju	29,2
	Tidak setuju	-
	Sangat tidak setuju	-

Tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar siswa cukup beragam. Sebagian siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi melalui aktivitas langsung, sementara yang lain cenderung lebih nyaman belajar dengan membaca atau mendengarkan. Perbedaan ini menegaskan bahwa proses pembelajaran perlu menyesuaikan variasi gaya belajar agar materi dapat diterima secara optimal oleh seluruh siswa. Hasil tabel memperlihatkan respons yang sangat positif terhadap penggunaan media pembelajaran elektronik berbasis Android. Seluruh siswa menyatakan setuju atau sangat setuju apabila media Android diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dianggap membantu proses belajar dan sesuai dengan kebutuhan serta kebiasaan belajar siswa saat ini.



Gambar 2. Tampilan saat siswa login/ masuk ke Web



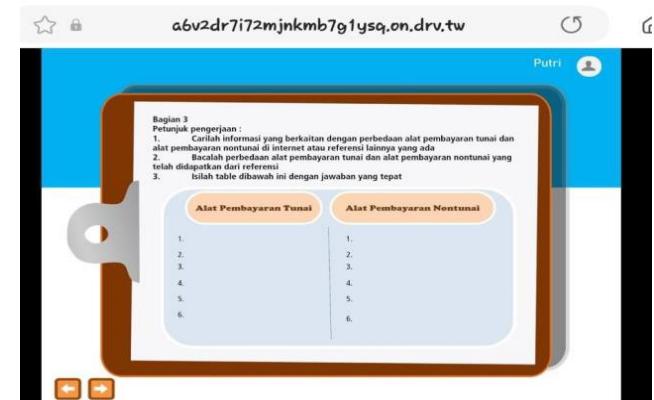
Gambar 3. Tampilan menu awal

Pada gambar 2 menunjukkan tampilan awal saat siswa melakukan login atau masuk ke dalam web pembelajaran. Pada tampilan ini, siswa diminta untuk mengisi identitas dasar berupa nama lengkap dan asal sekolah sebelum mengakses materi pembelajaran. Desain antarmuka dibuat sederhana dan intuitif dengan elemen visual yang ramah pengguna, sehingga memudahkan siswa dalam memahami alur penggunaan media sejak tahap awal. Penyederhanaan proses login ini bertujuan untuk meminimalkan hambatan teknis, khususnya bagi siswa yang memiliki keterbatasan pengalaman dalam menggunakan media pembelajaran berbasis web. Dengan mekanisme masuk yang praktis dan tidak memerlukan proses autentifikasi yang kompleks, siswa dapat langsung terfokus pada aktivitas pembelajaran tanpa terbebani oleh aspek teknis penggunaan sistem.

Gambar 3 menampilkan menu awal (halaman utama) dari media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan. Pada halaman ini, siswa disajikan tampilan visual yang menarik dengan ilustrasi dan warna yang cerah, disertai tombol navigasi utama untuk memulai pembelajaran. Tampilan menu awal dirancang untuk memberikan kesan awal yang positif dan meningkatkan minat belajar siswa, sekaligus memperjelas fungsi media sebagai e-modul pembelajaran Ekonomi. Keberadaan tombol "Mulai" berfungsi sebagai navigasi utama yang mengarahkan siswa ke materi pembelajaran, sehingga alur penggunaan media menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami. Tampilan login dan menu awal pada media pembelajaran ini menunjukkan bahwa pengembangan media tidak hanya memperhatikan aspek konten, tetapi juga aspek kemudahan akses, kenyamanan penggunaan, dan daya tarik visual. Hal ini sejalan dengan kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android dan web yang praktis, menarik, serta mendukung pembelajaran mandiri. Dengan desain antarmuka yang sederhana namun komunikatif, media pembelajaran ini berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran Ekonomi.



Gambar 4. Menu pembelajaran

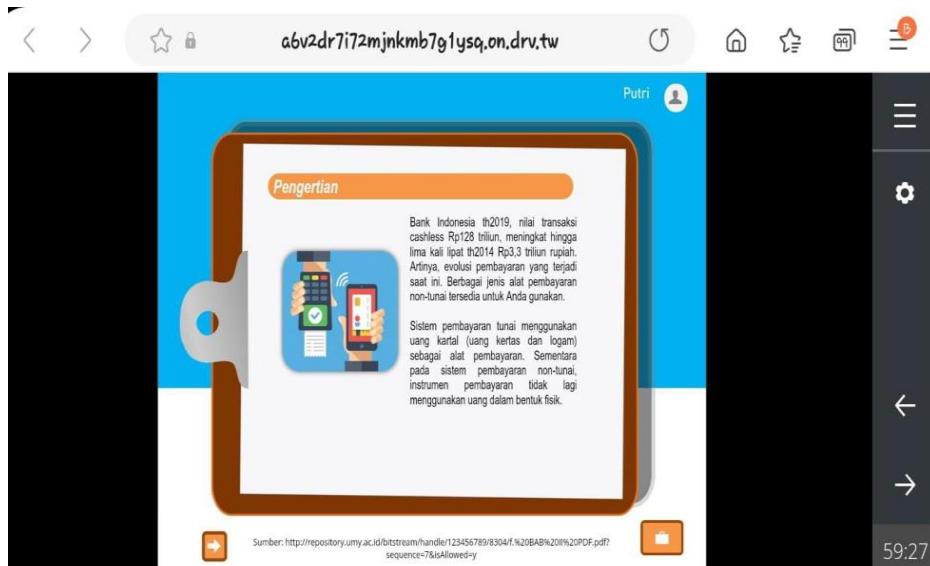


Gambar 5. Tampilan soal-soal

Gambar 4 menampilkan menu pembelajaran pada media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan. Pada menu ini, siswa disajikan beberapa fitur utama, yaitu petunjuk penggunaan, kompetensi dasar (KD), materi

pembelajaran, latihan soal, dan daftar pustaka. Penyusunan menu dilakukan secara sistematis untuk memudahkan siswa dalam menavigasi setiap bagian pembelajaran. Keberadaan menu petunjuk berfungsi membantu siswa memahami alur dan cara penggunaan media, sementara penyajian kompetensi dasar memberikan kejelasan mengenai capaian pembelajaran yang diharapkan. Fitur materi disusun untuk menyajikan konsep pembelajaran Ekonomi secara terstruktur, sedangkan menu soal berperan sebagai sarana evaluasi pemahaman siswa. Dengan struktur menu yang jelas dan terintegrasi, media pembelajaran ini mendukung proses belajar mandiri dan membantu siswa belajar secara bertahap sesuai dengan kebutuhan mereka.

Gambar 5 memperlihatkan tampilan soal-soal yang terdapat dalam media pembelajaran. Soal disajikan dalam bentuk latihan yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Tampilan soal dibuat sederhana dan fokus pada konten, sehingga siswa dapat berkonsentrasi pada proses berpikir dan penyelesaian masalah. Penyajian soal yang terintegrasi langsung dalam media pembelajaran memungkinkan siswa untuk melakukan evaluasi secara mandiri, sekaligus memperkuat pemahaman konsep melalui praktik langsung. Selain itu, keberadaan latihan soal dalam media pembelajaran berbasis web ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan buku teks. Menu pembelajaran dan tampilan soal-soal pada media ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga memperhatikan aspek kejelasan struktur pembelajaran, kemudahan navigasi, serta evaluasi belajar siswa. Integrasi antara materi dan latihan soal dalam satu media pembelajaran berbasis web memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, aktif, dan berkelanjutan, sehingga mendukung tercapainya tujuan pembelajaran Ekonomi secara lebih efektif.



**Gambar 6.** tampilan materi belajar

Gambar 6 memperlihatkan tampilan materi pembelajaran pada media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan. Materi disajikan dalam format digital yang menyerupai tampilan buku elektronik, dengan struktur halaman yang rapi dan fokus pada keterbacaan konten. Setiap materi diawali dengan judul subtopik yang jelas, diikuti oleh penjelasan konseptual yang disusun secara ringkas dan sistematis. Penyajian materi ini bertujuan untuk memudahkan siswa memahami konsep pembelajaran Ekonomi secara bertahap dan terarah.

Tampilan materi juga dilengkapi dengan ilustrasi visual yang relevan dengan topik pembelajaran, sehingga membantu siswa dalam mengaitkan konsep abstrak dengan contoh konkret. Penggunaan elemen visual ini dirancang untuk meningkatkan daya tarik belajar sekaligus mendukung pemahaman siswa, khususnya bagi siswa yang memiliki kecenderungan gaya belajar visual (Batubara et al., 2023; Saman, 2023). Selain itu, penempatan teks dan gambar dibuat seimbang agar tidak menimbulkan kelelahan visual dan tetap nyaman diakses melalui perangkat Android.

Pada bagian bawah tampilan materi, disediakan tombol navigasi yang memungkinkan siswa berpindah antarhalaman dengan mudah. Navigasi ini mendukung fleksibilitas belajar, karena siswa dapat mengakses materi sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan belajar masing-masing. Penyajian sumber rujukan pada materi juga menunjukkan bahwa konten pembelajaran disusun berdasarkan referensi yang jelas, sehingga meningkatkan kredibilitas dan nilai akademik bahan ajar yang dikembangkan (Amerstorfer & Freiin von Münster-Kistner, 2021; Kiili et al., 2023).

Tampilan materi belajar pada media pembelajaran ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar tidak hanya menekankan pada kelengkapan isi (Anharuddin & Prastowo, 2023; Murniatie & Busri, 2021), tetapi juga memperhatikan aspek kejelasan penyajian, kenyamanan membaca, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa. Dengan desain yang sederhana namun informatif, media pembelajaran berbasis web ini berpotensi mendukung pembelajaran mandiri serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Ekonomi secara lebih efektif.

Penelitian menunjukkan bahwa kesiapan peserta didik terhadap penerapan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi berada pada tingkat yang sangat tinggi. Seluruh responden telah memiliki smartphone berbasis Android dan hampir seluruhnya menggunakan secara rutin dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi ini menegaskan bahwa perangkat digital bukan lagi sekadar alat komunikasi, melainkan telah menjadi bagian integral dari kehidupan belajar siswa. Tingginya intensitas dan lamanya pengalaman penggunaan Android (Zulfa & Mujazi, 2022) mengindikasikan bahwa hambatan teknis dalam implementasi media pembelajaran berbasis teknologi relatif rendah, sehingga potensi integrasi teknologi dalam pembelajaran Ekonomi sangat terbuka.

Meskipun sekolah belum didukung oleh ketersediaan jaringan internet (Wi-Fi), temuan bahwa guru telah menggunakan media pembelajaran berbasis Android menunjukkan adanya upaya adaptasi terhadap tuntutan pembelajaran digital. Situasi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara kesiapan pengguna (siswa dan guru) dan keterbatasan sarana pendukung. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak menghilangkan urgensi pengembangan media pembelajaran berbasis Android, melainkan justru menuntut inovasi media yang lebih kontekstual dan efisien, seperti pemanfaatan bahan ajar berbasis web yang hemat kuota.

Respons positif siswa terhadap penggunaan smartphone dan media pembelajaran berbasis Android memperkuat temuan tersebut. Mayoritas siswa menilai teknologi sebagai sarana belajar yang memudahkan, fleksibel, dan relevan dengan kebutuhan mereka. Persepsi ini sejalan dengan temuan pada indikator gaya belajar, yang menunjukkan bahwa siswa memiliki kecenderungan belajar yang beragam, baik melalui membaca, mendengarkan, maupun melakukan secara langsung. Keragaman gaya belajar ini menegaskan bahwa media pembelajaran perlu dirancang secara multimodal agar mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik belajar siswa.

Pengembangan media pembelajaran berbasis web yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan respons langsung terhadap temuan empiris tersebut. Desain antarmuka yang sederhana, navigasi yang jelas, penyajian materi yang ringkas disertai visual pendukung, serta integrasi latihan soal interaktif menunjukkan bahwa media dikembangkan tidak hanya berorientasi pada konten, tetapi juga pada pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Android dan web yang dikembangkan berpotensi mendukung pembelajaran mandiri, meningkatkan keterlibatan siswa, serta menjadikan pembelajaran Ekonomi lebih bermakna dan adaptif terhadap konteks pembelajaran digital saat ini.

## Simpulan

Kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Ekonomi berada pada tingkat yang sangat tinggi. Seluruh siswa telah memiliki perangkat Android dan hampir seluruhnya menggunakan secara rutin, baik untuk aktivitas sehari-hari maupun kegiatan belajar. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kesiapan teknis dan pengalaman yang memadai untuk mengadopsi media pembelajaran berbasis teknologi, sehingga hambatan penggunaan media digital dalam pembelajaran relatif rendah.

Meskipun sekolah belum didukung oleh ketersediaan jaringan internet (Wi-Fi), pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android oleh guru telah mulai diterapkan. Hal ini menunjukkan adanya upaya adaptasi terhadap tuntutan pembelajaran digital, sekaligus menegaskan perlunya inovasi media pembelajaran yang kontekstual, fleksibel, dan hemat kuota. Persepsi siswa yang sangat positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis Android memperkuat temuan ini, di mana mayoritas siswa menilai media tersebut lebih praktis, menarik, dan relevan dibandingkan media pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa gaya belajar siswa bersifat beragam, mencakup kecenderungan visual, auditori, dan kinestetik. Keragaman ini menegaskan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang mampu mengakomodasi berbagai karakteristik belajar siswa. Media pembelajaran berbasis web (M-Learning) yang dikembangkan dalam penelitian ini, dengan desain antarmuka sederhana, navigasi yang jelas, penyajian materi ringkas disertai visual pendukung, serta latihan soal interaktif, dinilai selaras dengan kebutuhan dan preferensi belajar siswa. Penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan web merupakan solusi yang relevan dan strategis untuk mendukung pembelajaran Ekonomi di tingkat Sekolah Menengah Atas. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar empiris

bagi pendidik dan pengembang pembelajaran dalam merancang media pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik sesuai dengan tuntutan pembelajaran di era digital.

## Referensi

- Agustianti, R., Nussifera, L., Angelianawati, L., Meliana, I., Sidik, E. A., Nurlaila, Q., & Hardika, I. R. (2022). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Tohar Media.
- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80.
- Amerstorfer, C. M., & Freiin von Münster-Kistner, C. (2021). Student perceptions of academic engagement and student-teacher relationships in problem-based learning. *Frontiers in Psychology*, 12, 713057. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713057>
- Anharuddin, M. M., & Prastowo, A. (2023). Pengembangan bahan ajar tematik dengan media pembelajaran Lectora Inspire. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 94–108.
- Batubara, I. H., Wandini, R. R., & Pohan, N. A. (2023). Gaya belajar siswa SD/MI kelas tinggi. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(3), 7061–7067.
- Darmawati, D., Zatrahadi, M. F., Istiqomah, I., Rahmad, R., Miftahuddin, M., & Suhaimi, S. (2022). Komunikasi guru dalam proses persiapan pembelajaran online kembali offline. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 2(2), 73–81.
- Isnaeni, N., & Hidayah, D. (2020). Media pembelajaran dalam pembentukan interaksi belajar siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148–156.
- Kiili, C., Räikkönen, E., Bråten, I., Strømsø, H. I., & Hagerman, M. S. (2023). Examining the structure of credibility evaluation when sixth graders read online texts. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(3), 954–969.
- Larasati, A. D., Lepiyanto, A., Sutanto, A., & Asih, T. (2020). Pengembangan e-modul terintegrasi nilai-nilai Islam pada materi sistem respirasi. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 1–9.
- Maghfiroh, W. (2022). Upaya guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan teknologi informasi di MI Miftahul Ulum Bago Pasirian. *Jurnal Petisi (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 3(1), 20–28.
- Muhyiddin, M. (2020). Covid-19, new normal, dan perencanaan pembangunan di Indonesia. *Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 240–252.
- Mundariyah, M., Sukainah, A., & Herawaty, I. (2022). Meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui metode problem-based learning pada kelas XI ATPH SMKN 7 Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 120–129.
- Murniatie, I. U., & Busri, H. (2021). Pengembangan bahan ajar terampil menulis berbasis project-based learning mahasiswa PBSI Universitas Islam Malang. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 7(4), 33–44.
- Pamungkas, Z. S., Randiwibowo, A., Wulansari, L. N. A., Melina, N. G., & Purwasih, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif Wordwall dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 4 Gunung Sugih. *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 2(2), 135–148.
- Putra, A. P., & Susilowibowo, J. (2021). E-modul berbasis Android mata pelajaran komputer akuntansi program aplikasi Accurate Accounting V5 untuk siswa kelas XI. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 250–256.
- Saman, S. (2023). Tinjauan teoritis media pembelajaran matematika dengan aplikasi TikTok. *Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 21(2), 79–88.

- Septianita, H., Tedjabuwana, R., & Utama, A. P. (2021). Pendidikan social justice di masa pandemi Covid-19: Pertimbangan dan kekhawatiran. *Litigasi*, 22(2), 241–271.
- Sidiq, R. (2020). Pengembangan e-modul interaktif berbasis Android pada mata kuliah strategi belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14.
- Sugara, G. S., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., Putri, Y. E., Amalianita, B., & Fitria, L. (2020). The Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): An Indonesian validation measure of depression, anxiety, and stress. *The International Journal of Counseling and Education*, 5(5), 205–215.
- Suhertina, S., Zatrahadi, M. F., Darmawati, D., & Istiqomah, I. (2022). Fear of missing out mahasiswa: Analisis gender, akses internet, dan tahun masuk universitas. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 10(1), 143–151.
- Sumarlan, I. (2022). Cyber public relations Muhammadiyah melalui media sosial. Dalam *Dakwah Muhammadiyah dalam masyarakat digital: Peluang dan tantangan* (hlm. 157).
- Suwaib, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Penerapan model problem-based learning berbantuan metode mind mapping untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPS peserta didik kelas IV SD Negeri 002 Sebatik Utara Kabupaten Nunukan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 6(2), 163–173.
- Tasrif, T. (2020). Dampak Covid-19 terhadap perubahan struktur sosial budaya dan ekonomi. *EDU SOCIATA: Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 5(1), 88–109.
- Waluyo, S. E. Y., Huda, K., Efendi, M. J., Sholeh, R., Budiyanto, F., & Ridha, M. (2023). Studi tentang dampak resesi ekonomi dan krisis global tahun 2023 terhadap ketahanan ekonomi nasional di Indonesia. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 7(1), 291–305.
- Zulfa, N. A., & Mujazi, M. (2022). Pengaruh penggunaan smartphone terhadap konsentrasi belajar siswa. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(3), 574–582.