

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL DENGAN GAMIFIKASI MENGGUNAKAN PIXTON MATERI MANUSIA PRAAKSARA DI SMA N 2 PALEMBANG**

**Talitha Zuhura<sup>1</sup>, Muhammad Reza Pahlevi<sup>2</sup>**

Universitas Sriwijaya

Email: [zhrlithaa@gmail.com](mailto:zhrlithaa@gmail.com)<sup>1</sup>, [mrpahlevi@fkip.unsri.ac.id](mailto:mrpahlevi@fkip.unsri.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Pembelajaran sejarah masih dominan menggunakan metode konvensional sehingga kurang menarik bagi peserta didik. pada materi manusia praaksara, peserta didik sering mengalami kesulitan memahami konsep kehidupan manusia purba. karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran komik digital dengan gamifikasi menggunakan aplikasi pixton pada materi manusia praaksara di sma negeri 2 palembang. metode penelitian yang digunakan adalah research and development (r&d) dengan model alessi & trollip, meliputi tahap perencanaan, perancangan, dan pengembangan. Hasil validasi menunjukkan komik digital memperoleh nilai dari ahli materi 93,6%, ahli media 95,3%, dan ahli bahasa 91,8%, yang termasuk kategori sangat valid. uji kepraktisan memperoleh respon peserta didik 89,5% dan respon pendidik 92,2%, dengan kategori sangat praktis dan menarik. Dengan demikian, komik digital berbasis gamifikasi menggunakan pixton dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran sejarah pada materi manusia praaksara, karena dapat meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Komik Digital, Gamifikasi, Pixton, Manusia Praaksara.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan dipahami sebagai suatu proses terencana yang bertujuan membentuk manusia seutuhnya melalui pengembangan seluruh potensi yang dimiliki, baik secara individual, sosial, maupun spiritual. fungsi utama pendidikan adalah membangun kemandirian berpikir, menumbuhkan kepekaan sosial, serta memperkuat kesadaran spiritual, yang seluruhnya diwujudkan melalui pengalaman belajar sepanjang hayat (Thwe & Kálmán, 2023). Sejalan dengan pandangan bahwa pendidikan merupakan proses pembentukan manusia secara menyeluruh, konsep holistic education menekankan pentingnya pengembangan aspek intelektual, emosional, sosial, estetika, dan spiritual secara seimbang dalam pembelajaran (Miseliunaite et al., 2022).

Sejalan dengan pandangan bahwa pendidikan merupakan upaya membentuk manusia secara menyeluruh, kemajuan teknologi abad ke-21 berperan penting dalam mendukung pencapaian tujuan tersebut. penerapan teknologi dalam pembelajaran telah menggeser metode tradisional menuju pendekatan yang lebih berpusat pada peserta didik, melalui pemanfaatan media digital, multimedia interaktif, serta platform daring yang mampu meningkatkan partisipasi, mendorong berpikir kritis, dan mengasah keterampilan pemecahan masalah secara lebih optimal (Kalyani, 2024). Pemanfaatan teknologi pendidikan terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan regulasi diri peserta didik dalam proses belajar, yang merupakan keterampilan penting di era digital. temuan ini menegaskan bahwa integrasi teknologi abad ke-21 tidak sekadar mengubah cara mengajar, tetapi juga berperan dalam membentuk peserta didik yang lebih adaptif, mandiri, serta memiliki daya saing (Sui

et al., 2024).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang begitu pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, terutama di bidang pendidikan (Ujud et al., 2023). Transformasi digital telah mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan belajar. Hal ini menuntut sistem pendidikan untuk terus berinovasi agar mampu menjawab tantangan zaman. Pendidikan sebagai pondasi utama pembangunan bangsa memiliki peran strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing (Novita, 2023). Pendidikan dituntut untuk lebih fleksibel, adaptif, dan berbasis teknologi agar pembelajaran dapat relevan dengan kebutuhan generasi saat ini (Rifky et al., 2023).

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan membuka peluang besar dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah diakses. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah melalui media digital sesuai dengan konteks pendidikan modern yaitu education 4.0 dan society 5.0. Education 4.0 menekankan pemanfaatan teknologi digital untuk pembelajaran tanpa batas ruang dan waktu, sementara Society 5.0 menuntut media pembelajaran yang tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga mampu menumbuhkan kreativitas, kolaborasi, dan empati peserta didik (Pahlevi et al., 2022). Sejalan dengan era saat ini, media digital menjadi bagian penting karena memberikan pengalaman belajar yang fleksibel, kolaboratif, dan mampu menumbuhkan kreativitas dan kolaborasi antar peserta didik (Hatul Lisaniyah & Salamah, 2020). Di lingkungan sekolah, komik digital menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk membantu peserta didik belajar secara mandiri dan lebih menyenangkan.

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan pengaruh besar terhadap perubahan media pembelajaran, salah satunya terlihat pada komik yang berkembang menjadi komik digital. Hadirnya komik digital menjadi solusi atas keterbatasan komik cetak, karena menawarkan jangkauan akses yang lebih luas, visual yang lebih beragam, serta fitur interaktif yang mampu memperkaya pengalaman belajar peserta didik (Belda-Medina, 2024). Penggunaan komik digital dalam pembelajaran sejarah terbukti dapat mendorong motivasi belajar, memperkuat pemahaman, serta membantu peserta didik menghubungkan konsep yang abstrak dengan pengalaman nyata. dengan demikian, komik digital menjadi salah satu inovasi media pembelajaran yang efektif untuk menghadirkan proses belajar sejarah yang lebih menarik, bermakna, dan mudah dipahami (Motivasi et al., 2022).

Komik memiliki peran penting sebagai media pembelajaran karena mengombinasikan unsur visual dan narasi secara harmonis, sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang kompleks atau abstrak. selain itu, komik mampu menumbuhkan minat belajar, menjaga fokus, serta membantu peserta didik mengingat materi dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran yang hanya berbasis teks (Durdane Canbulut & Remzi Kihc, 2022). Kemajuan teknologi melahirkan inovasi berupa komik digital yang tetap mempertahankan keunggulan visual dan naratif dari komik konvensional, namun hadir dengan tambahan kelebihan dalam hal akses dan interaktivitas. tidak seperti komik cetak yang hanya terbatas pada media fisik, komik digital dapat diakses melalui berbagai perangkat elektronik serta dilengkapi dengan fitur navigasi interaktif, penggunaan gambar berwarna, animasi, hingga integrasi multimedia (Fitria et al., 2023).

Komik digital ini menyajikan narasi visual dan teks dalam bentuk cerita, sehingga sangat cocok untuk menyampaikan materi yang memerlukan konteks dan imajinasi (Dito & Pujiastuti, 2021). Dengan tambahan elemen gamifikasi seperti tantangan, poin, dan misi pembelajaran, media ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dan menjadikan proses belajar lebih menyenangkan. Selain platform Pixton dipilih dalam pengembangan komik digital ini karena menyediakan fitur-fitur praktis dan menarik untuk menyusun cerita pembelajaran yang interaktif (Handayani et al., 2023).

Selain itu, Pixton memberikan kemudahan bagi pendidik maupun peserta didik melalui fitur lengkap seperti karakter, latar, dialog, dan ekspresi yang dapat disesuaikan sesuai konteks pembelajaran. Keunggulan utama Pixton terletak pada kemampuannya menyajikan materi melalui visualisasi cerita yang menarik dan mudah dipahami, sehingga tepat digunakan untuk mengembangkan komik digital dengan gamifikasi pada materi manusia praaksara. (Nurmayani & Sinaga, 2023).

Penelitian ini diarahkan pada pengembangan media pembelajaran komik digital dengan gamifikasi menggunakan Pixton pada materi manusia praaksara. Materi ini, yang mencakup gambaran umum tentang manusia praaksara beserta perkembangan jenis-jenisnya dan cara hidup mereka, seringkali dipandang abstrak serta sulit dipahami ketika hanya dijelaskan melalui buku teks. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman yang utuh terhadap pokok bahasan praaksara (Motivasi et al., 2022). Keterbatasan media pembelajaran dan minimnya inovasi dalam metode pengajaran juga memperkuat hambatan tersebut. Walaupun kurikulum sudah memberikan ruang bagi penguatan materi dasar sejarah, praktiknya di sekolah masih belum maksimal. Oleh karena itu, pengembangan komik digital dengan pendekatan visual-naratif dan elemen gamifikasi dipandang sebagai solusi yang tepat untuk membantu peserta didik memahami konsep praaksara secara lebih menarik, kontekstual, dan mudah diingat (Kunci, 2025).

Sebelum melaksanakan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu mengkaji sejumlah penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan teoritis dan acuan dalam pengembangan media pembelajaran digital, khususnya yang menggunakan platform Pixton sebagai media komik digital. Kajian tersebut dilakukan untuk melihat sejauh mana efektivitas dan kelayakan media serupa dalam mendukung proses pembelajaran, serta untuk memperkuat dasar pengembangan produk agar lebih praktis, valid, dan menarik bagi peserta didik.

Penelitian relevan pertama dilakukan oleh (Ramadhani et al., 2024) dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran E-Comic Berbantuan Pixton terhadap Motivasi Belajar Matematika Peserta didik di SMPN 3 Tigaraksa.” Penelitian ini menunjukkan validitas tinggi dari aspek media (96%), materi (97,14%), dan bahasa (98,18%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa Pixton efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Penelitian kedua oleh (Ika & Wiratsiwi, 2022) berjudul “Pengembangan Komik Digital Berbasis Pendidikan Karakter Menggunakan Aplikasi Pixton untuk Peserta didik Kelas VI SD.” Penelitian ini menyatakan bahwa media yang dikembangkan sangat layak dan mendapatkan tanggapan positif dari guru dan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa Pixton cocok digunakan dalam pengembangan media pembelajaran di tingkat dasar.

Penelitian ketiga dilakukan oleh (Nurmayani & Sinaga, 2023) dengan judul “Development of E-Comic-Based Learning Media Using Pixton in Theme 7 Sub-theme 2 in Class V SDN.” Hasil validasi dari ahli media dan materi sangat tinggi, dan media mendapat respon baik dari peserta didik. Penelitian ini membuktikan bahwa komik digital berbasis Pixton efektif meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran tematik.

Penelitian keempat dilakukan oleh (Supriyadi, 2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Teks Negosiasi Berbasis Komik Elektronik Pixton untuk Siswa Kelas X di SMA Negeri 15 Palembang.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik elektronik berbasis Pixton yang dikembangkan dinilai layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar, serta mendapat respon positif dari peserta didik maupun pendidik.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan komik digital menggunakan Pixton pada pembelajaran sejarah berpotensi menghasilkan bahan ajar yang menarik dan inovatif. Kelebihan dari penelitian ini terletak pada penerapan elemen gamifikasi yang difokuskan pada pemberian tantangan, poin, dan

misi pembelajaran sehingga mampu meningkatkan motivasi, minat, dan keterlibatan peserta didik. Selain itu, guru masih dominan menggunakan metode ceramah dan buku teks sebagai sumber utama, sedangkan peserta didik cenderung pasif selama pembelajaran. Hal ini membuat kegiatan belajar kurang menarik dan belum menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi. Materi manusia praaksara yang bersifat abstrak juga sulit dipahami karena minim visualisasi pendukung. Selain itu, belum tersedia media pembelajaran digital yang mampu menampilkan kehidupan manusia praaksara secara kontekstual dan interaktif. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih kreatif, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Temuan ini sejalan dengan hasil observasi awal yang diperoleh peneliti melalui penyebaran angket kepada peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Palembang. Data menunjukkan bahwa 81,94% peserta didik telah memiliki gadget yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran berbasis internet. Selanjutnya, 73,61% peserta didik menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami materi sejarah apabila hanya mengandalkan buku teks, sedangkan 91,67% peserta didik lebih menyukai pembelajaran sejarah yang disajikan melalui media visual seperti gambar, komik, maupun video dibandingkan dengan teks semata. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran sejarah, khususnya pada materi manusia praaksara, yang bersifat lebih visual, interaktif, dan mampu mempermudah pemahaman konsep.

Selain itu, diperoleh data bahwa hanya sebagian kecil peserta didik yang pernah mengunjungi Museum Sangiran secara langsung, dan sebagian besar hanya mengenal manusia praaksara melalui buku pelajaran. Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media komik digital dengan gamifikasi menggunakan Pixton sangat sesuai dengan kebutuhan serta minat peserta didik. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan komik digital menggunakan platform Pixton yang diharapkan dapat menjadi solusi alternatif untuk membantu peserta didik mempelajari materi manusia praaksara dengan lebih mudah, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi Z.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti sangat tertarik dan perlu untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul: “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Dengan Gamifikasi Menggunakan Pixton Materi Manusia Praaksara Di SMAN 2 Palembang”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran inovatif dalam bentuk komik digital berbasis gamifikasi menggunakan platform Pixton pada materi Manusia Praaksara. Metode R&D dipilih karena mampu menggabungkan proses penelitian dan pengembangan produk secara sistematis hingga mencapai tingkat kelayakan dan keefektifan yang dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah (Okpatrioka, 2023; Sugiyono, 2019). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Alessi & Trollip, yang terdiri atas tiga tahap utama, yaitu perencanaan (planning), perancangan (design), dan pengembangan (development).

1. Tahap Perencanaan mencakup analisis kurikulum, analisis kebutuhan peserta didik, dan analisis sarana-prasarana untuk menyesuaikan pengembangan media dengan kondisi sekolah.
2. Tahap Perancangan meliputi penyusunan ide awal produk, pembuatan flowchart dan storyboard, serta penentuan platform Pixton sebagai alat pengembangan komik digital.
3. Tahap Pengembangan dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh komponen seperti ilustrasi, dialog, dan elemen gamifikasi ke dalam media komik digital. Selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, kemudian uji coba

terbatas kepada peserta didik dan pendidik untuk menilai kepraktisan dan daya tarik media.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Lembar validasi ahli materi dan ahli media, berisi aspek isi, tampilan, dan kegunaan.
2. Angket respon pendidik dan peserta didik, untuk menilai kemenarikan, kemudahan, dan kebermanfaatan media.
3. Dokumentasi, untuk mendukung proses pengembangan produk.

Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

1. Data kuantitatif diperoleh dari hasil skor validasi dan angket respon, kemudian dihitung menggunakan skala Likert untuk menentukan kategori kelayakan media.
2. Data kualitatif berasal dari saran atau komentar validator dan responden yang digunakan untuk melakukan revisi produk.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada model pengembangan Alessi & Trollip, yang digunakan sebagai kerangka kerja sistematis dalam merancang dan mengembangkan media komik digital berbasis gamifikasi menggunakan Pixton pada materi manusia praaksara. Model ini menjadi pedoman dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari perencanaan (planning), perancangan (design), hingga pengembangan (development), dengan tujuan agar produk yang dihasilkan relevan dan efektif mendukung pembelajaran sejarah. Adapun rangkaian tahapan dalam proses pengembangan akan dijelaskan secara lebih rinci pada bagian berikut.

### **Perencanaan (planning)**

Penelitian ini diawali dengan analisis kurikulum di SMA Negeri 2 Palembang yang telah menerapkan kurikulum merdeka. Capaian pembelajaran fase E menuntut peserta didik memahami perkembangan awal peradaban manusia, termasuk masa manusia praaksara. berdasarkan hasil tersebut, materi manusia praaksara dipilih sebagai fokus pengembangan media komik digital berbasis gamifikasi menggunakan pixton, karena dinilai relevan dan mendukung tujuan pembelajaran sejarah. Analisis materi menunjukkan bahwa topik manusia praaksara memiliki nilai konseptual tinggi dalam memahami asal-usul manusia di indonesia. materi yang dikembangkan mencakup pengertian manusia praaksara, jenis-jenis manusia purba (meganthropus, homo erectus, dan homo sapiens), serta cara hidup mereka. penyajiannya dalam bentuk komik digital interaktif diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik secara kontekstual. Hasil observasi menunjukkan bahwa sarana dan prasarana sekolah sudah cukup memadai untuk mendukung pembelajaran digital, seperti laboratorium komputer dan akses internet yang baik, meskipun ruang multimedia masih terbatas. Hasil analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa mayoritas siswa menyukai media visual dan interaktif. sebanyak 91,67% lebih tertarik belajar sejarah melalui gambar atau komik, 93,06% merasa lebih mudah memahami materi dalam bentuk cerita visual, dan 95,83% lebih termotivasi jika pembelajaran disesuaikan dengan gaya belajar generasi sekarang. temuan ini menegaskan bahwa media komik digital berbasis gamifikasi sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini. Selanjutnya, peneliti mengumpulkan berbagai sumber pendukung berupa jurnal ilmiah, e-book, dan buku teks untuk memastikan keakuratan konten. peneliti juga mempelajari penggunaan pixton sebagai platform utama agar media yang dikembangkan menarik, interaktif, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran sejarah.

### **Perancangan (design)**

Pada tahap perancangan, peneliti mulai menyusun struktur narasi dan tampilan awal komik digital berbasis gamifikasi menggunakan Pixton. Kegiatan ini meliputi penyusunan flowchart dan storyboard untuk memastikan alur pembelajaran tersusun sistematis,

interaktif, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran sejarah pada materi manusia praaksara.

### 1. Pengembangan Tampilan Awal

Tampilan awal komik dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik. Hasil menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai media pembelajaran dengan visual berwarna cerah, ilustrasi menarik, teks singkat, dan bersifat interaktif. Komik digital berbasis Pixton dinilai tepat karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik belajar generasi digital.

### 2. Pembuatan Flowchart

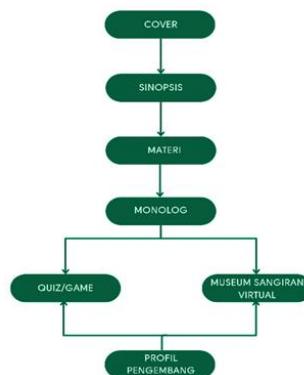
Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur isi, interaktivitas, dan navigasi cerita agar media tersusun logis dan mudah dipahami. Materi disajikan secara bertahap mulai dari pengertian manusia praaksara, jenis-jenis manusia purba (Meganthropus, Homo erectus, Homo sapiens), hingga kehidupan sosial-budaya dan peninggalannya. Flowchart ini membantu peneliti merancang alur pembelajaran yang sistematis serta mendukung keterlibatan aktif peserta didik.



### flowchart materi

#### 1. Penyusunan Storyboard

Storyboard dirancang sebagai panduan visual dan naratif dalam pengembangan komik digital. Melalui fitur Pixton, setiap panel menggambarkan urutan adegan, teks narasi, serta dialog antar tokoh sesuai tujuan pembelajaran. Struktur storyboard terdiri dari: cover, sinopsis, tiga bagian utama manusia purba (Meganthropus, Homo erectus, Homo sapiens), bagian kuis dan museum 3D, serta profil pengembang. Rancangan ini memastikan keselarasan antara konten, visual, dan elemen gamifikasi agar pembelajaran sejarah lebih kontekstual dan menarik.



storyboard

### Pengembangan (development)

Media yang dikembangkan berupa komik digital berbasis aplikasi pixton yang dipadukan dengan unsur gamifikasi melalui zep quiz dan dipublikasikan menggunakan heyzine agar mudah diakses secara digital.

Tabel Hasil

No	Ahli	Nilai	Kategori
1.	Ahli materi	93,6	Sangat baik
2	Ahli media	91,8	Sangat baik
3	Ahli bahasa	95,3	Sangat baik
4	Pendidik	92,2	Sangat baik
5	Peserta didik	89,5	Sangat baik

setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan uji alpha yang melibatkan tiga validator ahli dari universitas sriwijaya, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh aspek memperoleh kategori sangat valid, dengan nilai 93,6 untuk ahli materi, 91,8 untuk ahli media, dan 95,3 untuk ahli bahasa. selain itu, hasil uji kepada pendidik dan peserta didik juga menunjukkan nilai sangat baik, masing-masing sebesar 92,2 dan 89,5. temuan ini menunjukkan bahwa komik digital berbasis gamifikasi layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif karena telah memenuhi aspek keakuratan isi, keterbacaan bahasa, serta kualitas tampilan visual yang menarik dan fungsional bagi pembelajaran sejarah. Hasil respon guru dan peserta didik juga memperkuat temuan tersebut. guru sejarah menilai media ini mudah digunakan, runtut, dan menarik, sedangkan peserta didik memberikan respon positif terhadap alur cerita interaktif, ilustrasi visual yang menarik, serta elemen permainan yang membuat proses belajar lebih menyenangkan. kombinasi antara teks, gambar, dan fitur gamifikasi menjadikan media ini tidak hanya valid, tetapi juga praktis dan memotivasi. Temuan penelitian ini sejalan dengan teori behavioristik dan konstruktivistik, di mana gamifikasi berperan sebagai stimulus yang mendorong respon positif peserta didik, sementara pendekatan konstruktivistik membantu siswa mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya melalui visualisasi dan narasi yang kontekstual. hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian serupa dari rusdiana & febrianto (2024) serta rusheryanti et al. (2017) yang menunjukkan bahwa media komik digital pixton efektif meningkatkan motivasi dan pemahaman belajar. Secara keseluruhan, media komik digital dengan gamifikasi yang dikembangkan telah memenuhi tiga aspek utama pengembangan media pembelajaran, yaitu valid, praktis, dan menarik. Validitasnya dibuktikan melalui hasil uji ahli, kepraktisannya terlihat dari kemudahan akses melalui perangkat digital, dan daya tariknya tampak dari respon positif pengguna. dengan demikian, media ini dinyatakan layak digunakan sebagai inovasi pembelajaran sejarah yang interaktif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital dengan Gamifikasi Menggunakan Pixton Materi Manusia Praaksara di SMA Negeri 2 Palembang", peneliti merumuskan beberapa poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini merupakan upaya pengembangan media pembelajaran berupa komik digital dengan gamifikasi menggunakan Pixton, yang dirancang untuk digunakan dalam pembelajaran sejarah materi manusia praaksara pada peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Palembang. Dalam proses pengembangannya, peneliti menggunakan model Alessi & Trollip yang terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu Planning (perencanaan), Design (perancangan), dan Development (pengembangan). Tahap awal dimulai dari perencanaan, yang mencakup penentuan ruang lingkup pengembangan melalui identifikasi kurikulum, analisis materi, kondisi sarana dan prasarana sekolah, serta kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tahapan ini juga mencakup pengumpulan berbagai sumber materi yang relevan. Selanjutnya pada tahap perancangan, peneliti menyusun desain awal komik digital, alur isi dalam bentuk flowchart, serta menyusun storyboard untuk menggambarkan tampilan dan urutan adegan dalam komik. Tahapan

berikutnya adalah pengembangan, di mana komik digital disusun menggunakan platform Pixton, kemudian diekspor menjadi bentuk PDF dan ditampilkan dalam bentuk flipbook digital menggunakan Heyzine. Produk yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Masukan dari para validator digunakan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk. Setelah itu, peneliti menyebarkan angket respon kepada guru sejarah serta peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Palembang untuk mengetahui tanggapan mereka terkait tingkat kemenarikan, kemudahan penggunaan, dan kebermanfaatan media komik digital yang telah dikembangkan.

2. Media pembelajaran berupa komik digital dengan gamifikasi menggunakan Pixton ini telah terbukti berada dalam kategori “Sangat Valid” dan layak digunakan sebagai bahan ajar pada materi manusia praaksara. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan skor 93,6, sementara ahli media memberikan nilai 95,3, dan ahli bahasa menilai sebesar 91,8. Seluruh hasil tersebut berada dalam kategori “Sangat Valid.” Penilaian ini menegaskan bahwa baik dari segi kualitas isi materi, desain visual komik, maupun penggunaan bahasa, media ini telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, komik digital ini dinilai mampu mendukung proses pembelajaran sejarah secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik kelas X di SMAN 2 Palembang.
3. Selain dinyatakan sangat valid, komik digital dengan gamifikasi menggunakan Pixton yang dikembangkan juga dinilai sangat praktis dan menarik oleh guru serta peserta didik yang menjadi responden dalam penelitian ini. Hasil angket dari guru sejarah menunjukkan tingkat kepuasan sebesar 92,2, yang mengindikasikan bahwa media ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Sementara itu, tanggapan dari peserta didik kelas X SMAN 2 Palembang menunjukkan rata-rata skor sebesar 89,5, yang mencerminkan bahwa mereka merasakan kemudahan dalam mengakses media, desain komik yang menarik, serta fitur-fitur gamifikasi yang membantu mereka memahami materi manusia praaksara dengan lebih mudah dan menyenangkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa komik digital ini tidak hanya memiliki validitas tinggi secara teori, tetapi juga praktis dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik di kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

Abidin, N. F. (2020). Pembelajaran Sejarah Lokal Di Sekolah Pedesaan Dan Vokasi. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 3(1), 88. <https://doi.org/10.17977/um0330v3i1p88-99>

Ade Rahayu. (2025). dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>

Anam, N. (2019). Konstruksi Teori Belajar dan Pembelajaran Spiritual-Sufistik: Studi Kasus di Majlis Dzikir Manaqib Syaikh Abdul Qodir Jailani Pondok Pesantren Al-Qodiri Jember. *AnComs: Annual Conference for Muslim Scholars*, 608–618.

Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>

Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontekstual. *Kaganga:Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial-Humaniora*, 2(2), 105–120. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v2i2.940>

BASTARI, K. (2021). Belajar Mandiri Dan Merdeka Belajar Bagi Peserta Didik, Antara Tuntutan Dan Tantangan. *ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik*, 1(1), 68–77. <https://doi.org/10.51878/academia.v1i1.430>

Belda-Medina, J. (2024). Inclusive Education through Digital Comic Creation in Higher Learning Environments. *Social Sciences*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/socsciv13050272>

Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65>

Durdane Canbulut, & Remzi Kihc. (2022). Impact of Educational Comics on Division Concept in. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(4), 1900–1915.

Evitasari, O., & Prasetya Santosa, Y. B. (2022). Ragam Metode Pembelajaran Kontekstual untuk Pembelajaran Sejarah. *Estoria: Journal of Social Science and Humanities*, 3(1), 398–413. <https://doi.org/10.30998/je.v3i1.1309>

Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.

Febriani, D. S., & Arini, N. W. (2023). Development of Modified Domino Card Learning Media in Science Learning Material on Animal Life Cycles for Grade V Elementary School Students. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 7(2), 29. <https://doi.org/10.32934/jmie.v7i2.556>

Firdaus, A., Sugilar, H., & ... (2023). Teori Konstruktivisme dalam Membangun Kemampuan Berpikir Kritis. *Gunung Djati Conference Series*, 28, 30–38.

Fitria, Y., Malik, A., Mutiaramses, Halili, S. H., & Amelia, R. (2023). Digital comic teaching materials: It's role to enhance student's literacy on organism characteristic topic. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(10). <https://doi.org/10.29333/ejmste/13573>

Garcia, A. R., Filipe, S. B., Fernandes, C., Estevão, C., & Ramos, G. (n.d.). The ecological and evolutionary energetics of hunter-gatherer residential mobility. 2, 1–21.

Hakim, B. (2011). Pola Pikir dan Tingkah Laku Manusia Prasejarah (Toala?) di Situs Gua Batti, Bontocani: Berdasarkan Variabilitas Temuan Arkeologis. In *Walennae: Jurnal Arkeologi Sulawesi Selatan dan Tenggara* (Vol. 12, Issue 1, pp. 47–60).

Handayani, N. A., Nazaruddin, R. S., & Latip, A. E. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Web Pixton Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Fase C Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 3(3), 613–621. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v3i03.1575>

Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group*.

Hasan, M., Rahmatullah, Fuadi, A., Inanna, Nahriana, Musyaffa, A., Rif'ati, B., Tahrim, T., Tanal, A. N., Baderiah, Nursyamsi, Alinurdin, M., Arisah, N., Susanti, Sabariah, H., Khasanah, U., & Jayanti, D. . . (2021). Strategi Pembelajaran. In *Penerbit Tahta Media Group*.

Hasan, S. H. (2019). Said Hamid Hasan Pendidikan Sejarah untuk Kehidupan Abad Ke 21 M. *HISTORIA: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, II(2), 61–72.

Hasifah, S., Novrianti, Rayendra, & Zen, Z. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS KELAS IX SMP Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan PENDAHULUAN Perkembangan teknologi dan informasi lebih banyak menggunakan Bahasa Inggris sebagai bahasa internation. 3(1), 262–270.

Hatul Lisaniyah, F., & Salamah, U. (2020). Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Digital 4.0 (Kahoot Dan. *Jurnal Premiere*, 2(2), 13–29.

Husna, K., & Supriyadi, S. (2023). Peranan Manajeman Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 981–990. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4273>

Ika, N. A., & Wiratsiwi, W. (2022). Pengembangan komik digital berbasis pendidikan karakter menggunakan aplikasi web pixton untuk siswa kelas Vi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 269–273. <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM/article/view/1266>

Innaya Putri, R., Sumardi, & Karmila, N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Flipbook Tema 6 Subtema 1 Aku Dan Cita-Citaku. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2098–2107. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.503>

JASMINE, K. (2014). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERHADAP MOTIVASI, KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS V SD NEGERI 133 INPRES PARI'RISI KABUPATEN TAKALAR. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu.

Kalyani, L. K. (2024). The Role of Technology in Education : Enhancing Learning Outcomes and 21 st Century Skills. International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology, 3(4), 5–10.

Khafifah, N. R. (2021). Model Pembelajaran Konstruktivisme. Praprint OSF, 1–5.

Kunci, K. (2025). Pemanfaatan Media Komik Digital dalam Pembelajaran Sejarah di MI Negeri 44 Pidie media komik digital . Komik digital memiliki daya tarik visual yang tinggi serta mampu menyajikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sejarah di MIN 44 Pidie . 02(01), 255–258.

Lestari, P. I., & Afifah, L. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Echt Spass dengan Tema Schule untuk Pembelajaran Bahasa Jerman Kelas X. JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts, 1(11), 1532–1546. <https://doi.org/10.17977/um064v1i112021p1532-1546>

Magdalena, I., Tsabitah, J. F., Istikharah, M., & Wahdania. (2023). Perumusan Tujuan Pembelajaran Menggunakan Rumus ABCD di SD 01 Cipondoh Kota Tangerang. Jurnal Pendidikan Seraja, 4(2), 55.

Maharani, H. R., Ubaidah, N., Basir, M. A., Wijayanti, D., Kusmaryono, I., & Aminudin, M. (2022). Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Pelatihan Komik Digital dengan Canva for Education. Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(3), 760–768. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i3.10084>

Mahendra, I. W. A. (2022). Budaya Manusia Pra Aksara Di Situs Tanjung Ser Bali Barat. Jurnal Widya Citra, 3(1), 1–7.

Mardicko, A. (2022). Belajar dan Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Dan Konseling, 4, 54.

Margaretha, L. (2020). Teori- Teori Belajar Untuk Kecerdasan Bahasa Anak Usia Dini. Early Childhood Research and Practice, 1(01), 8–15. <https://doi.org/10.33258/ecrp.v1i01.1074>

Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. GHAITSA: Islamic Education Journal, 2(1), 49–57. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188>

Matsu'ura, S., Kondo, M., Danhara, T., Sakata, S., Iwano, H., Hirata, T., Kurniawan, I., Setiyabudi, E., Takeshita, Y., Hyodo, M., Kitaba, I., Sudo, M., Danhara, Y., & Aziz, F. (2020). Age control of the first appearance datum for Javanese Homo erectus in the Sangiran area. Science, 367(6474), 210–214. <https://doi.org/10.1126/science.aaau8556>

Maulida, K., Hidayah, N. U. R., Studi, P., Biologi, P., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., & Syarif, N. (2019). Pengembangan Media Komik Digital Menggunakan Pixton Disertai Quiz ( KAHOOT ) Pada Konsep Sistem Gerak.

Mauliddiyah, N. L. (2021). pengembangan Media Komik Digital berbasis pixton. 6.

Miseliunaite, B., Kliziene, I., & Cibulskas, G. (2022). Can Holistic Education Solve the World's Problems: A Systematic Literature Review. Sustainability (Switzerland), 14(15). <https://doi.org/10.3390/su14159737>

Motivasi, M., Hasil, D. A. N., & Siswa, B. (2022). 1 , 2 1,2. 6(1), 39–44.

Mustakimah, A. S. (2023). Teori Belajar Behaviorisme Dalam Pendidikan Islam Anak Usia Dini. Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education, 8(1), 21–29.

Nelson, S. (2010). Book Review: The Cooking Hypothesis Revisited: Fresh Food for Thought. Evolutionary Psychology, 8(3), 340–342. <https://doi.org/10.1177/147470491000800301>

Nia, M. (2021). IDENTIFIKASI TEORI BELAJAR BEVIORISTIK, KOGNITIF DAN KONTRUKTIVISTIK Monika Nia Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Novita, N. N. I. (2023). Penguatan Etika Digital Melalui Materi “Adab Menggunakan Media Sosial” Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Menghadapi Era Society 5.0. Journal of Education and Learning Sciences, 3(1), 73–93. <https://doi.org/10.56404/jels.v3i1.45>

NU Fadilah, 2019. (2006). Pembelajaran Komik Digital berbasis pixton. *Global Shadows: Africa in the Neoliberal World Order*, 44(2), 8–10.

Nurmayani, & Sinaga, Y. S. (2023). Development of E-Comic-Based Learning Media Using Pixton in Theme 7 Sub-theme 2 in Class V SDN 101775 Sampali T.A 2022/2023. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 2(6), 779–788. <https://doi.org/10.55927/ijar.v2i6.4556>

Nurul Audie. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar. *Posiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.

Nurzannah, S. (2022). Peran Guru Dalam Pembelajaran. *ALACRITY : Journal of Education*, 2(3), 26–34. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>

Okpatrioka. (2023). Okpatrioka STKIP Arrahmaniyyah. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.

Pahlevi, M. R., Studi, P., Sejarah, P., & Sriwijaya, U. (2022). Pengembangan Sumber Belajar Berbasis VistaCreate dengan Pendekatan.

Pannafino, J. (2009). Sequential Art. *International Journal of the Book*, 6(2), 1–4. <https://doi.org/10.18848/1447-9516/cgp/v06i02/36746>

Payanti, D. A. K. D. (2022). Peran Komik Digital sebagai Media Pembelajaran Bahasa yang Inovatif. *Sandibasa I: Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia I*, 4(April), 464–475. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/view/2035%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/sandibasa/article/download/2035/1484>

Pramana, C. (2024). *PEMBELAJARAN BERBASIS RISET ( Research Based Learning )* (Issue November).

Prasetyo, C. M. A. (2023). Penerapan Teori Belajar Behavioristik dalam Pembelajaran. *Tsaqofah*, 4(2), 971–977. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i2.2436>

Pratama, F. H., & Islam, M. A. (2023). Pengenalan Tari Banjar Kemuning Melalui Komik Digital dalam Platform Webtoon. *Jurnal Barik*, 5(1), 222–235. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>

Pratama, Y. A. (2019). Relevansi Teori Belajar Behaviorisme Terhadap Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 4(1), 38–49. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2019.vol4\(1\).2718](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2019.vol4(1).2718)

Prayoga, A. D., Jember, U., Lestari, V. D., & Jember, U. (2024). Manusia pada masa pra aksara. September.

Qur'ani, B. (2023). Belajar dan Pembelajaran. Tahta Media Group, 01, 1–23.

Rahmatunnisa, S., Bahfen, M., & Banowati, S. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Webtoon Pada Mata Pelajaran IPA Materi “Iklim, Musim, dan Cuaca.” *Jurnal Sinestesia*, 13(1), 93–104.

Ramadhani, A. Z., Setiani, Y., & Pamungkas, A. S. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran E-comic Berbantuan Pixton terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 24764–24771. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/15982>

Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudiyono, S., Septianingrum, Y. A., Salamatussa'adah, N., & Hayani, A. (2023). Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 2(1), 20. [https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2\(1\).20-31](https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31)

Ratnasari, D. T., & Ginanjar, A. (2020). Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Edukasi Penanggulangan Bencana Alam. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 481–488. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v4i1.679>

Rifky, M., Putra, A. D., & Ervani, M. (2023). *ILMU PENGETAHUAN TEKNOLOGI DAN SENI ( IPTEKS ) DALAM PERSPEKTIF ISLAM* Abstrak Pendahuluan : Kerangka Teori. *Journal Islamic Education*, 1, 29–37.

Riyanti, R., Cahyono, E., Haryani, S., & Mindyarto, B. N. (2021). Konstruktivisme Dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Prosidin Seminar Nasional Pascasarjana*, 203–208.

Rizki Febriansyah, A., Muchlas Abrori, F., Wijarini Pendidikan Biologi, F., Borneo Tarakan Jl Amal Lama No, U., & Kalimantan Utara, T. (2022). *PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL BERBASIS PLATFROM (INSTAGRAM) PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA UNTUK SISWA KELAS VIII PUTRA SMP IT IBNU ABBAS TARAKAN* Development of

Digital Comics on Instagram with Human Excretory System Content for VIII Grade Students in S. 4(1), 76–91.

Rodríguez, Velastequí, M. (2019). The ecological and evolutionary energetics of hunter-gatherer residential mobility. 2, 1–23.

Rusdiana, B., & Febrianto, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Wuza (Wujud Zat dan Perubahannya) Berbasis Pixton untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(3), 3187–3198. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1414>

Sagala, S. M., Heriadi, M., Ababiel, R., & Nasution, T. (2022). Pendidikan Sejarah Serta Problematika yang Dihadapi di Masa Kini. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1918–1925.

Saidah, M. (2013). Evaluasi Program Pembelajaran Sejarah Berdasarkan Kurikulum 2013 Dengan Menggunakan Model Evaluasi Cipp Di Sma Negeri 1 Kencong.

Saleh & Syahruddin, D. (2023). Media Pembelajaran. 1–77.

Sari, S. M., Sari, D. P., & Puspita, S. R. (2023). Penerapan Teori Belajar Melalui Pendekatan Behavioristik. *Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 11895.

Sartika, S. B. (2022). Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran. In Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran. <https://doi.org/10.21070/2022/978-623-464-043-4>

Sui, C. J., Yen, M. H., & Chang, C. Y. (2024). Investigating effects of perceived technology-enhanced environment on self-regulated learning. *Education and Information Technologies*, 29(1), 161–183. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12270-x>

Sukatin, S., Nuri, L., Naddir, M. Y., Sari, S. N. I., & Y, W. I. (2022). Teori Belajar dan Strategi Pembelajaran. *Journal of Social Research*, 1(8), 916–921. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i8.187>

Sukmanasa, E., Windiyani, T., & Novita, L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada. *Jpsd*, 3(2), 171–185.

Susilo, A., & Isbandiyah, I. (2019). Peran Guru Sejarah dalam Pembentukan Pendidikan Karakter Anak Era Globalisasi. *Indonesian Journal of Social Science Education (IJSSE)*, 1(2), 171. <https://doi.org/10.29300/ijsse.v1i2.2246>

Sutrisno, J. (2008). No Title. In peran multimedia dalam pembelajaran.

Svizzero, S., & Tisdell, C. (2015). The persistence of hunting and gathering economies. *Social Evolution and History*, 14(2), 3–26.

Syahmi, F. A., Ulfah, S., & Susilaningsih. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Smartphone Untuk Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 81–90. <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p081>

Thwe, W. P., & Kálmann, A. (2023). Pembelajaran Seumur Hidup dalam Lingkungan Pendidikan : Tinjauan Literatur Sistematis.

Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>

Utomo, N. P. (2022). Penggunaan Media Pixton dalam Pembelajaran Menulis Anekdot Siswa Kelas X SMKN 13 Jakarta Tahun Pelajaran 2021/2022. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*.

Wati, L. I., & Nugraha, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 65–76. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p65-76>

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>