

ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS KOMIK DIGITAL PADA PELAJARAN EKONOMI

Nita Dessy Novprylia¹, Achmadi², Muhammad Basri³
Pendidikan Ekonomi, Universitas Tanjungpura, Pontianak
E-mail: nitadessy15@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kebutuhan akan bahan ajar yang dapat membantu siswa mempelajari ekonomi secara individual dalam pelajaran melalui media interaktif, seperti komik digital. Dua puluh tujuh siswa dari kelas 11, kelas 3, dan seorang guru ekonomi dari SMA Islam BAWARI Pontianak menjadi guru penelitian ini. Penelitian dilakukan melalui wawancara dan kuesioner. Penelitian kualitatif deskriptif ini berfokus pada model ADDIE, yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperlukan perubahan untuk memotivasi siswa untuk belajar lebih banyak. Mata kuliah ekonomi pajak tampaknya menantang karena banyaknya perhitungan pajak yang terlibat di dalamnya, dan bahan ajar digital berdasarkan pemrograman buku komik akan menjadi pilihan tambahan. Bahan ajar untuk siswa. Oleh karena itu, gambar digital interaktif ini dapat membantu guru berkomunikasi.

Kata kunci

Analisis, Komik Digital Interaktif, Media Pembelajaran

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the need for instructional media that can help students learn on their own in economics class by using digital comic-based interactive media. 27 students from class XI IIS 3 and an economics teacher from SMA Islam BAWARI Pontianak were the subjects of the study. The research was conducted through interviews and questionnaires. This qualitative descriptive study refers to the ADDIE model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of this study indicate that the curriculum needs to be changed to encourage students to learn more, tax economics courses seem difficult due to the large number of tax calculations, and comic-based digital learning programs can be an additional option. learning resources for students. As a result, these interactive digital cartoons can help teachers communicate.

Keywords

Analysis, Digital Comic Interactive, and Instructional Media

1. PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang harus segera diselesaikan dalam dunia pendidikan saat ini adalah kualitas pengajaran dan bagaimana komponennya digunakan untuk mendukung tujuan pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan, menurut Rusman (Radyuli, Wijaya, & Sanita, 2020), adalah dengan membuat sistem pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (centro estudantil) dan memenuhi kebutuhan peserta didik dengan sarana dan prasarana seperti Leadang. Ini juga akan membuat peserta didik lebih kreatif dan inovatif, membuat pembelajaran lebih menyenangkan, lebih efisien, dan lebih efektif. Perkembangan teknologi berarti bahwa pembelajaran harus menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran harus selalu berubah seiring dengan komponen bahan ajar, seperti model, media, metode, dan sebagainya.

Media pembelajaran memainkan peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Bahan ajar tradisional secara bertahap bergantung pada teknologi dan hampir tidak lagi menggunakan media arus utama. Media dan teknologi informasi

semakin populer dalam pembelajaran saat ini. Karena penggunaan teknologi informasi untuk komunikasi akan sangat membantu dalam pendidikan di kelas, ini akan membuat tugas guru dan peserta didik lebih mudah. Nana (Azhar & Adri, 2008) mengatakan bahwa media pembelajaran adalah komponen penting dalam pembelajaran, yang dapat meningkatkan proses pembelajaran dan, pada akhirnya, kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan prestasi akademik peserta didik. Marfuah, Irsadi, dan Pamelasari (2014) mengatakan bahwa apa pun yang dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk peserta didik, memungkinkan mereka untuk mempelajari materi dengan lebih mudah.

Menurut Fransisca, Yunus, Sutiasih dan Saputri (2019), desain media yang baik harus memperhatikan beberapa elemen penting yang dapat digunakan sebagai alat yang efektif dalam dunia pendidikan. Menimbang hal-hal sebagai berikut: 1. Alat bantu pembelajaran tersedia kapan saja dan di mana saja; 2. Media pembelajaran dapat mempermudah pemahaman dan penelaahan materi pendidikan pada sumber belajar; 3. Materi yang digunakan harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan dalam bidang media pembelajaran; dan 4. Akses ke media harus mudah bagi pengguna umum. Harus mudah untuk mengakses media, tetapi harus sulit bagi pengguna untuk menggunakannya secara efektif.

Sumber pendidikan juga harus mendorong pengguna untuk menggunakannya. menarik perhatian pengguna terhadap media massa (Suparmi, Chang et Yunus, 2019). Sumber belajar harus dirancang seinteraktif mungkin dengan mempertimbangkan elemen pengembangan multimedia yang baik. Menurut Reddi dan Misra dalam (Menrisal, Radyuli, dan Wulandari, 2019), pembelajaran multimedia interaktif melibatkan komponen media tertentu, seperti suara atau audio, animasi atau gambar bergerak, video atau audiovisual, teks, simbol, dan elemen lainnya. Elemen terbentuk menjadi unit-unit yang terhubung secara sinergis dan berfungsi sebagai representasi untuk membantu penggunaannya mempelajari materi di lingkungan yang relevan. Berbicara tentang lingkungan belajar, itu hanya media pembelajaran konvensional, seperti menjelaskan materi dengan tabel, alat peraga, gambar, dan modul yang dicetak atau difotokopi. Namun, dengan teknologi informasi, seperti PowerPoint, dukungan ini dapat diubah menjadi bentuk visual. Ini lebih hemat waktu dan lebih mudah untuk dipelajari.

Untuk Media Edukasi, menurut Sanaky (dalam Menrisal, Radyuli, dan Wulandari, 2019), adalah alat untuk menyampaikan konten posting dalam sebuah artikel untuk mempelajari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar berfungsi sebagai media komunikasi dan membantu guru menyampaikan pesan yang terkandung dalam materi pelajaran. untuk menjangkau peserta didik dengan mudah. Smaldino mendukung pendapat ini (dalam Cristiano, Ferry, dan Younes, 2020), yang mengatakan bahwa budaya media adalah cara untuk menyebarkan informasi dengan menggunakan alat dari sumber informasi. Penerima pesan untuk memahami konteksnya dan maksudnya.

Media dapat diakses melalui software handphone atau laptop. Selain itu, media dapat digabungkan dengan teknologi Internet. Deklarasi ini sejalan dengan pendapat Purnomo (2006), yang menyatakan bahwa bidang pendidikan terus berubah, dan ini berkontribusi pada pembuatan media, teknik, dan materi pendidikan yang semakin mudah dikomunikasikan dan dipahami. Untuk media, media yang sulit ditemukan termasuk buku, majalah, jurnal, surat kabar, dan tabloid; namun, untuk berita online, terdiri dari radio, filter televisi, dan internet (Purnomo, 2006). Salah satu keuntungan dari internet adalah potensinya yang dapat digunakan dalam pendidikan. Menurut Hefzallah

(2004), media unik karena sifatnya sebagai media yang dapat disiarkan ke seluruh dunia dan memungkinkan orang untuk bertukar ide dan informasi serta menghubungkan orang ke situs web yang menyediakan informasi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa media berkembang seiring dengan perkembangan teknologi Internet secara keseluruhan. Penggunaan internet adalah bagian integral dari proses pembelajaran (Arsyad, 2006). Oleh karena itu, guru sangat membutuhkan informasi di seluruh dunia untuk mengajar peserta didik mereka. Secara online terdiri dari radio, filter televisi, dan internet (Purnomo, 2006). Salah satu keuntungan dari internet adalah potensinya yang dapat digunakan dalam pendidikan.

Menurut observasi yang dilakukan selama pembelajaran ekonomi, berbagai masalah yang muncul di latar belakang dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk: Faktor pertama adalah guru tidak memahami materi pelajaran, yang membuatnya sulit untuk menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar. Faktor kedua adalah guru menghadapi kesulitan dalam memilih dan menggunakan bahan pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran. Faktor ketiga adalah metode pembelajaran yang digunakan buruk. Ini masih belajar berpusat pada guru, artinya peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat guru. Peserta didik juga bosan dengan tema ini.

Pembelajaran saintifik menemukan bahwa banyak masalah utama dipengaruhi oleh sejumlah variabel, termasuk: Faktor pertama adalah guru kesulitan membuat peserta didik tertarik untuk belajar karena mereka tidak memahami materi. Faktor kedua adalah guru menghadapi kesulitan dalam memilih dan menggunakan bahan ajar yang tepat. Faktor ketiga adalah metode pembelajaran yang salah. Selama pembelajaran berpusat pada guru, peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat dari guru. Bahkan peserta didik merasa bosan dengan materi ini.

Untuk meningkatkan hasil belajar, guru harus mendorong minat peserta didik. Peserta didik dapat meningkatkan minat mereka dalam pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang menarik. Dengan materi pelajaran yang menarik, peserta didik dapat belajar secara mandiri, yang membawa kegembiraan dan meningkatkan pembelajaran. Pelajari temuan ini, yang menyenangkan dan menunjukkan bahwa hasil penelitian dapat ditingkatkan. Materi pendidikan juga membantu untuk ini karena membuat materi ajar lebih mudah dipahami peserta didik. Guru tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk menjelaskan materi.

Dalam pembelajaran Ekonomi, penggunaan media komik digital dan pencitraan dapat mengatasi prestasi akademik yang buruk dan minat siswa. Visualisasi cerita dalam bentuk grafik kartun yang terorganisir dan bermakna melalui aplikasi komputer dikenal sebagai media digital langka. kelebihan penggunaan media komik dalam pembelajaran: pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar. memiliki kemampuan untuk membuat ilustrasi komik tentang materi untuk membantu memberikan contoh konkret materi didaktik yang kadang-kadang tidak dapat disajikan secara langsung dalam pembelajaran. Komik dapat memicu keinginan untuk membaca juga. Anak-anak karena kartun lebih menarik daripada alat pengajaran konvensional

Komik biasanya adalah cerita bergambar berurutan yang dipublikasikan dalam majalah, koran, atau buku, yang biasanya mudah dicerna dan menyenangkan (Sofyan Hormat kami, 2010). Nana Sujana dan Ahmad mengungkapkan karakter dan akting dalam cerita urutan yang terkait erat dengan gambar (2005). Komik memiliki cerita yang dapat diceritakan oleh karakter atau protagonis yang terlibat.

Pembelajaran keunggulan tidak hanya menggunakan media gambar. Pembawa gambar adalah alat pembelajaran yang dapat menampilkan gambar situasi tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi di masa depan. bagaimana media visual dapat mewakili

ringkasan pembelajaran kelas yang tidak dapat disajikan. Keuntungan tambahan adalah pembawa gambar juga memiliki kemampuan untuk melampaui ruang dan waktu, sehingga mereka dapat menggambarkan peristiwa masa lalu.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penggunaan Komik digital sebagai pendukung bahan pembelajaran menunjukkan bahwa mengajar dan belajar menggunakan media komik digital dalam pengajaran berbeda. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa mengajar dengan media pembelajaran berbasis Komik digital meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Selain itu, penggunaan media berbasis Komik digital dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Namun, observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru di SMA Islam BAWARI di Pontianak menggunakan sumber belajar yang konvensional dan minimalis dengan teknologi, meskipun sebagian besar peserta didik memiliki komputer dan akses internet. Oleh karena itu, penggunaan media sangat diharapkan. Pembelajaran online berbasis media, khususnya pada smartphone, terutama pada platform peserta didik Komik digital, akan membuat pelajaran lebih menarik dan menantang. Oleh karena itu, guru dan peserta didik harus lebih berhasil dengan platform pembelajaran berbasis Komik digital terbiasa dengan dan mampu mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi komunikasi dan informasi, sehingga kedua belah pihak mendapat manfaat yang sama dalam memahami, mentransfer, mengolah data, atau menilai keberhasilan proses pembelajaran dalam bentuk umpan balik dan pencapaian tujuan pembelajaran guru.

2. METODE PENELITIAN

Langkah pertama yang dilakukan yakni studi pendahuluan di SMA Islam BAWARI Pontianak. Tujuan peneliti selama tahap ini adalah untuk bertemu dengan kepala sekolah dan menanyakan kesediaan sekolah untuk mengizinkan peneliti melakukan penelitian di Lembaga tersebut. Selanjutnya, peneliti melaksanakan wawancara terhadap guru kelas XI untuk mendapatkan informasi mengenai pembelajaran dan media pembelajaran apa yang dipakai selama proses belajar.

Melalui wawancara mendalam dengan pengajar ekonomi sekolah kelas XI, peneliti mengumpulkan data dasar yang dapat digunakan sebagai titik awal untuk merancang media pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang telah dengan kemajuan teknologi. Informasi ini diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara. Peneliti memiliki harapan yang tinggi kepada peserta didik dan guru untuk dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang sedang dibuat sebagai media pembelajaran yang ingin peneliti ciptakan, khususnya materi pembelajaran interaktif berbasis komik digital yang dapat diakses di tablet, laptop, dan smartphone.

Peneliti menggunakan teori yang ditransfer Sugiyono (2018) sebagai alat penelitian secara rinci. Observasi, wawancara, dan kuesioner adalah metode pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan ulangan. Kuesioner penilaian kebutuhan dirancang untuk mengumpulkan data tentang kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran, khususnya berkaitan dengan media pembelajaran terbaru. Kuesioner ini dibangun berdasarkan indikator dan standar kebutuhan kelembagaan tentang tren gaya belajar siswa. Para peneliti mengembangkan beberapa ide untuk kuesioner yang membutuhkan bahan ajar berbasis Komik digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan media pembelajaran ialah tahap pertama bagi peneliti dalam memulai suatu pengembangan produk, produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran komik digital. Di tahap ini peneliti melaksanakan wawancara dengan ibu Lina Susilawati, S.Pd, Gr., untuk melengkapi hasil wawancara serta menyebarkan angket kebutuhan media bagi peserta didik dengan bantuan guru kelas. Data yang diterima dari hasil dari tahap analisis adalah sebagai berikut.

3.1 Wawancara

Keterangan yang diperoleh dari hasil temu duga bersama ibu Lina Susilawati, S.Pd., Gr., yaitu, peserta didik hanya diberikan dukungan pembelajaran melalui pemanfaatan LKPD, dan media *Power Point* sebagai penunjang proses belajar. Kendala materi dalam pembelajaran khususnya materi perpajakan yang banyak mempelajari hitungan pajak sehingga peserta didik menjalani kesukaran dalam mempelajari materi perpajakan. Media pembelajaran yang monoton yang digunakan berulang-ulang kurang atraktif dan motivasi belajar sehingga peserta didik memerlukan media pembelajaran yang menarik yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Hasil dari wawancara kepada guru ekonomi kelas XI yaitu ibu Lina Susilawati, S. Pd., Gr., peneliti mengajukan beberapa pertanyaan yang digunakan sebagai perencanaan peneliti sebelum menciptakan media dan sebagai awalan dalam melaksanakan penelitian. Berikut hasil temu duga dengan guru ekonomi kelas XI.

Tabel 1. Hasil Temu Duga Kepada Guru Ekonomi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurut ibu apakah jenis media pembelajaran komik digital sesuai dengan pembelajaran pada saat ini?	Kalau menurut saya, kalau media menggunakan komik itu sangat menarik ya, nah kalau kita kembali lagi namanya komik itu bukan saja anak kecil,, orang dewasa juga suka membaca komik ya, jadi kalau komik itu dijadikan media pembelajaran, apalagi bentuknya digital. sekarang kan anak-anak pada megang handphone, apalagi mudah diakses, saya rasa sangat menarik sekali.
2	Jika dilakukan pengembangan media untuk pembelajaran berupa komik, bentuk komik seperti apakah yang menurut ibu sesuai dengan pembelajaran saat ini?	Kalau untuk bentuk komik, untuk pembelajaran saat ini ya tentunya kita sesuaikan dulu dengan pembelajaran nya. Kalau dikelas XI itu kan banyak ada beberapa KD, jadi bentuk komik nya harus yang menarik dan mengandung unsur interaktif lah ya, sehingga nanti bagi peserta didik membacanya merasa menyenangkan ya. Jadi meningkatkan gairah dia untuk belajar tadi dengan melihat medianya.
3	Jika berupa komik digital, komik digital seperti apa yang ibu inginkan pada pembelajaran ekonomi?	Kalau komik digital nya yang pertama pastinya mudah diakses dulu, kemudian harus mengandung materi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Peserta didik kan suka media-media yang interaktif, gambarnya menarik, kemudian tidak membuat bosan dari segi penampilan nya, kemudian disesuaikan dengan isi dan tujuan pembelajaran nya.

4	Bagaimanakah bentuk sampul komik/cover komik yang ibu sukai?	Kalau menurut saya pasti yang menarik dulu, ya warnanya cerah kayak gitu ya, gambar-gambarnya yang menarik , nah itu dari cover nya aja udah menarik pasti orang mau lihat isinya juga penasaran kan. Memang daya tarik awal itu dari cover nya harus di desain sebaik mungkin supaya nanti untuk menggugahkan keinginan untuk melihat isinya tadi dari covernya ya. Tapi jangan juga salah, kadang cover tuh menipu juga, diluar nya cantik dalamnya gak bagus, salah satu nya itu, agar menjadi daya tarik nya ya dari sampul dibuat semenarik mungkin dengan warna-warna atau full color disesuaikan lagi dengan peserta didik minat untuk membuka dan melihat media itu semakin kuat dan menarik.
5	Materi pelajaran apakah yang menurut ibu menarik untuk dikembangkan dalam komik digital ini?	Kalau menurut saya ya, karena saya ngajar dikelas XI materi tentang pajak tuh bagus , pajak baik untuk dituangkan di media pembelajaran komik ini dalam bentuk digital karena disitu kita bisa masukkan hasil-hasil dari pajak itu ya, jadi selain itu juga memperkenalkan kepada anak juga bisa mensosialisasikan kepada orang tua kewajiban membayar pajak itu, karena pajak itu kan memang untuk kepentingan bersama ya jadi menimbulkan kesadaran untuk membayar pajak gitu.
6	Bentuk soal apakah yang menurut ibu sesuai dengan pembelajaran komik digital?	Kalau menurut saya soal yang sesuai itu bisa campuran ya, gabungan antara pilihan ganda dan essay. Jadi bentuk soal nya disesuaikan aja dengan materi yang di angkat dalam komik.
7	Menurut ibu apakah media komik dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik?	Iya, kalau menurut saya bisa. Karena saya lihat media komik digital ini pembelajarannya sangat interaktif, kemudian mudah diakses, dan sesuai juga dengan keterampilan pembelajaran abad 21 ya dimana disitu penguasaan IT juga kan, nah anak-anak sekarang kan lebih hebat ya dalam teknologi ya, mereka lebih tertantang, lebih menarik kalau melihat media itu secara tadi, digital daripada menggunakan metode-metode tradisional masih pakai ceramah, dll
8	Apakah perlu dibuatkan pre-test dan post-test didalam komik digital nya untuk mengukur hasil kemampuan peserta didik ibu?	Ya kalau menurut saya bisa , ini diarahkan aja sebelum mereka bisa membandingkan sebelum media itu digunakan dengan setelah menggunakan media itu kan . kita lihat apakah ada peningkatan ya , ini bisa juga jadi pre-test nya sebelum mereka dikenalkan komik digitalnya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap guru ekonomi, bahwa media pembelajaran komik digital mendapatkan respon yang bagus untuk digunakan dalam pembelajaran, dengan memperhatikan ketepatan isinya yang sesuai dengan materi pembelajaran dan juga memperhatikan sampul/cover yang atraktif.

3.2 Angket Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh guru ekonomi kelas XI, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berupa komik belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran secara langsung. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu menyebarkan angket untuk mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran dari sudut pandang peserta didik. Angket tersebut dibagikan kepada siswa kelas XI IIS 3 oleh guru kelas. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (25 orang) memiliki perangkat handphone yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar di rumah. Sementara itu, terdapat 2 siswa yang belum memiliki perangkat elektronik dan hanya mengandalkan LKPD sebagai sumber belajar utama. Seluruh angket yang dibagikan, yaitu sebanyak 27 lembar, berhasil dikumpulkan kembali oleh peneliti. Dari hasil angket tersebut, 22 siswa menyatakan minat mereka terhadap pembelajaran menggunakan komik digital, sedangkan 5 siswa lebih memilih media pembelajaran lainnya.

Dari hasil angket tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas peserta didik tertarik menggunakan komik digital sebagai media tambahan dalam pembelajaran. Mereka menyukai desain cover yang menarik, bergambar, dan berwarna, serta menampilkan tokoh kartun. Selanjutnya, peneliti juga melakukan analisis terhadap buku guru dan buku siswa untuk menentukan materi ekonomi yang relevan untuk diintegrasikan ke dalam media komik digital tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ekonomi, angket peserta didik, serta hasil analisis materi dari buku ajar, peneliti merancang media komik digital yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar mandiri siswa. Desain media ini memperhatikan beberapa aspek, seperti daya tarik visual pada sampul, pemilihan tokoh kartun, kesesuaian isi materi, dan jenis soal yang disukai siswa. Peneliti menetapkan bahwa materi perpajakan akan menjadi topik utama dalam media ini, karena topik tersebut dinilai penting namun cukup kompleks. Komik digital ini nantinya akan diakses melalui perangkat seperti smartphone atau laptop, sehingga diharapkan mampu membuat proses belajar menjadi lebih mudah, menarik, dan menyenangkan bagi peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana peserta didik membutuhkan media pembelajaran berbasis komik digital, khususnya pada topik kewirausahaan di jurusan pariwisata dan perhotelan di SMK Kota Padang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui potensi pemanfaatan komik digital sebagai media pembelajaran kewirausahaan di masa yang akan datang. Analisis kebutuhan ini berkaitan erat dengan pola penggunaan media oleh siswa serta persepsi mereka terhadap efektivitas media pembelajaran tersebut.

4. KESIMPULAN

Hasil analisis temu duga kepada guru ekonomi dan penyebaran angket kebutuhan kepada peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis komik digital menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital perlu diciptakan karena telah mendapatkan respon baik dari guru maupun peserta didik dengan mempertimbangkan materi yang akan dibuat, sampul/cover, dan juga isi cerita yang menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Dengan adanya media pembelajaran komik digital ini peserta didik dapat mengakses secara mandiri melalui perangkat elektronik yang dipunya dimana saja dan kapan pun.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2006). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Azhar, N., & Adri, M. (2008). Uji validitas dan reliabilitas paket multimedia interaktif. Retrieved from https://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2008/03/nelda_adri_makasemnas2008.-pdf
- Christian, D., Veri, J., & Yunus, Y. (2020). Perancangan & pengembangan modul interaktif pada mata pelajaran dasar desain grafis (Studi kasus peserta didik kelas X TKJ di SMK Negeri 6 Padang). *Jurnal PTI (Pendidikan dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang*, 7(1), 18-26. doi: <https://doi.org/10.35134/pti.v7i1.1323>
- Durin, A. (2009). *Mobile technology for children designing for interaction and learning*. USA: Elsevier.
- Fransisca, M., Yunus, Y., Sutiasih, A. D., & Saputri, R. P. (2019). Practicality of e-learning as learning media in digital simulation subjects at vocational school in Padang. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1339(1), 012077. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1339/1/012077/pdf>
- Hefzallah, I. M. (2004). *The new educational technologies and learning: Empowering teachers to teach and students to learn in the information age*. Charles C Thomas Publisher.
- Ilyas, M. A., Yunus, Y., & Menrisal, M. (2020). Perancangan dan pembuatan media pembelajaran berbasis Komik digital pada mata pelajaran administrasi infrastruktur jaringan (Studi kasus kelas XI jurusan TKJ SMK Negeri 3 Padang). *Jurnal PTI (Pendidikan dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang*, 7(1), 34- 42. doi: <https://doi.org/10.35134/pti.v7i1.1336>
- Irawan. (2012). *Membuat aplikasi Komik digital untuk orang awam*. Palembang: Maxikom.
- Mahmudah, M., Munzil, M., & Yulianti, E. (2017, October). *Analisis kebutuhan multimedia interaktif science-edutainment pada tema bumi untuk peserta didik SMP*. In Seminar Nasional Pembelajaran IPA ke-2, Universitas Negeri Malang, Indonesia.
- Marfuah, S., Irsadi, A., & Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan LKS IPA Terpadu berbentuk jigsaw puzzle pada tema ekosistem dan pencemaran lingkungan di SMP Negeri 2 Margoyoso Kabupaten Pati. *Unnes Science Education Journal*, 3(2), 528-534. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/3351/3049>
- Menrisal, M., Radyuli, P., & Wulandari, N. P. (2019). Perancangan dan pembuatan modul interaktif berbasis Komik digital pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan. *Jurnal PTI (Pendidikan dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang*, 6(2), 38-46. doi: <https://doi.org/10.35134/pti.v6i2.849>
- Purnomo, A. (2006). *Pengembangan bahan pembelajaran mandiri komputasi fisika dengan menggunakan "moodle" secara online di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang* (Unpublished bachelor's thesis). Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Radyuli, P., Wijaya, I., & Sanita, D. (2020). Jurnal validitas media pembelajaran berbasis Komik digital mata pelajaran teknologi layanan jaringan. *Jurnal PTI*

(Pendidikan dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang, 7(1), 52- 59. doi: <https://doi.org/10.35134/pti.v7i1.1193>

- Satyaputra, A., & Aritonang, E. M. (2016). *Let's build your Komik digital apps with Komik digital Studio*. Jakarta: Elexmedia Komputindo.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Smaldino, Sharon E., Deborsh L. Lowther, James D. Russell. 2011. *Istructional Technology and Media for Learning (Ninth Edition)*. New jersey: Pearson Education.
- Sudjana, N. & Rivai, A. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, S. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmi, S., Chang, A. N., & Yunus, Y. (2019). Students' needs of English speaking materials intourism vocational school in Padang. Journal of RESIDU, 3(23), 116-123. Retrieved from <http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1260810&val=13974&title=STUDENTS%20NEEDS%20OF%20ENGLISH%20SPEAKING%20MATERIALS%20IN%20TOURISM%20VOCATIONAL%20SCHOOL%20IN%20PADANG>