

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran Berbasis Edutainment

Menurut buku yang ditulis oleh M. Fadlillah, edutainment berasal dari dua kata, yaitu *education* (pendidikan) dan *entertainment* (hiburan). Secara sederhana, *edutainment* bisa diartikan sebagai pembelajaran yang menyenangkan. M. Fadlillah juga menjelaskan bahwa edutainment adalah metode belajar yang dirancang dengan menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan secara seimbang, sehingga proses belajar menjadi lebih seru dan tidak membosankan (Fadlillah dkk., 2016).

Karakteristik media pembelajaran berbasis edutainment memiliki beberapa karakteristik utama, antara lain:

1. Interaktif: media memungkinkan siswa terlibat secara langsung dalam proses belajar
2. Menarik dan menyenangkan: media harus memiliki karakteristik yang menarik dan menyenangkan menggunakan elemen permainan, animasi dan sebagainya
3. Kontekstual: media digunakan dengan kehidupan nyata agar lebih mudah dipahami
4. Meningkatkan motivasi belajar: memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan membosankan

Media pembelajaran edutainment berdasarkan teknologi yang digunakan dapat dikategorikan menjadi, game edukasi, multimedia

interaktif (teks, audio, gambar, dan video), aplikasi dan platform digital seperti AR dan VR, film dan animasi edukasi.

Peran edutainment dalam pembelajaran adalah sebagai alat bantu pembelajaran, sebagai strategi yang mampu mengembangkan kreativitas, keterampilan berpikir kritis, serta memperkuat pemahaman konsep. Ketika unsur hiburan digunakan secara proporsional dan tidak menggeser tujuan pembelajaran, edutainment mampu menjadi solusi atas kejenuhan dan rendahnya motivasi siswa, khususnya dalam mata pelajaran yang dianggap sulit seperti matematika.

Kesimpulan dari media pembelajaran berbasis edutainment adalah edutainment bukan jenis media, melainkan pendekatan atau strategi pembelajaran yang menggabungkan unsur edukatif (pendidikan) dan hiburan (entertainment). Maka, media apa pun bisa menjadi edutainment jika dirancang dengan pendekatan tersebut. Namun, tidak semua media otomatis termasuk edutainment, meskipun digunakan dalam pembelajaran.

B. Komik Digital

Komik adalah bentuk karya visual yang menggabungkan teks dan gambar dalam satu rangkaian cerita atau narasi. Menurut McCloud (1993), komik merupakan "susunan gambar atau simbol yang bertujuan untuk menyampaikan informasi atau memancing reaksi estetis dari pembacanya" (Mataram, 2017). Secara umum, komik memiliki elemen gambar, teks, dialog, dan alur cerita yang khas, menjadikannya alat yang efektif untuk menyampaikan pesan yang kompleks dengan cara yang menarik dan mudah dipahami (Azizah & Khanafiyah, 2014).

Komik secara umum terdiri dari beberapa bagian penting yang membentuk struktur dan alur cerita. Bagian utama komik adalah panel, yaitu kotak atau bingkai tempat gambar dan teks ditempatkan. Panel menggambarkan urutan peristiwa dalam cerita, dan biasanya diatur secara berurutan untuk menggambarkan alur waktu dan ruang. Setiap panel memuat gambar yang menggambarkan aksi atau adegan, dan di dalamnya ada balon dialog atau teks narasi yang menyampaikan percakapan karakter atau narasi dari narator. Di luar panel, mungkin ada efek suara (onomatope) yang memberi kesan aksi atau atmosfer (misalnya, BANG, ZAP, atau WHOOSH). Gambar dalam komik juga berfungsi untuk mengungkapkan ekspresi karakter dan mood adegan. Secara keseluruhan, komik menggabungkan elemen-elemen visual dan teks ini untuk menciptakan sebuah cerita yang komunikatif dan menarik (Setiaji dkk., 2022).

Komik digital dan konvensional memiliki perbedaan signifikan dalam hal cara pembuatan dan fitur teknis yang digunakan. Komik konvensional dibuat dengan teknik manual, seperti menggambar dengan tangan di atas kertas, menggunakan tinta untuk inking, dan pewarnaan menggunakan cat atau pensil warna. Proses ini cenderung lebih memakan waktu dan memerlukan keterampilan dalam hal teknik gambar dan pencetakan. Sedangkan komik digital menggunakan perangkat digital, seperti komputer atau tablet, dan aplikasi software untuk menggambar, mengedit, dan mewarnai. Keuntungan utama dari komik digital adalah fitur-fitur yang memudahkan proses pembuatan komik, seperti layer

(lapisan terpisah untuk menggambar dan mewarnai), zoom (untuk detail gambar lebih halus), undo/redo (untuk memperbaiki kesalahan tanpa merusak karya), dan brush custom (untuk menggambar dengan berbagai tekstur dan efek). Komik digital juga dapat dengan mudah disebarluaskan melalui platform online, sementara komik konvensional memerlukan proses cetak fisik dan distribusi lebih rumit (Shomad & Rahayu, 2022).

Komik digital merupakan bentuk komik yang disajikan melalui media digital, baik dalam bentuk aplikasi, platform daring, maupun dokumen digital yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau ponsel. Komik digital menggabungkan berbagai elemen visual dengan fitur interaktif, seperti animasi dan suara, yang memberikan pengalaman membaca yang lebih dinamis dan menarik. Salah satu ciri utama dari komik digital adalah kemudahan aksesnya, di mana pembaca dapat mengunduh atau membacanya secara daring, serta fleksibilitasnya dalam memanfaatkan berbagai media yang mendukung elemen multimedia (Maryana dkk., 2024).

Fitur interaktif dalam komik digital memungkinkan pembaca untuk berpartisipasi aktif dalam pengalaman membaca, menciptakan hubungan yang lebih personal dengan cerita. Pembaca dapat memilih jalur cerita yang berbeda, mengakses informasi tambahan tentang karakter, dan berinteraksi dengan elemen visual melalui klik atau geser. Beberapa komik digital juga mengintegrasikan elemen multimedia, seperti animasi dan audio, yang dapat diaktifkan oleh pembaca untuk memperdalam imersi dalam narasi. Penelitian menunjukkan bahwa interaktivitas ini tidak hanya

meningkatkan keterlibatan pembaca tetapi juga memperkaya pemahaman mereka terhadap alur dan karakter. Dengan demikian, komik digital menjadi platform yang menarik untuk eksplorasi narasi yang lebih kompleks dan dinamis (Arifin dkk., 2021).

Sebagai media pembelajaran, komik memiliki beberapa keunggulan. Komik mampu menyederhanakan konsep yang rumit atau abstrak menjadi bentuk yang lebih konkret dan mudah dipahami melalui narasi visual yang berurutan. Keunggulan lain adalah kemampuannya menarik perhatian siswa dan memotivasi mereka untuk belajar. Konten visual dan cerita yang menarik dalam komik dapat meningkatkan minat siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Dalam pembelajaran, komik juga dapat digunakan untuk mengilustrasikan contoh-contoh aplikatif, seperti dalam literasi numerasi, yang memungkinkan siswa melihat bagaimana konsep numerasi diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Fathoni dkk., 2023).

Kaitan antara komik digital dan literasi numerasi sangat erat, karena komik digital mampu memvisualisasikan konsep numerasi, seperti perhitungan, pola, dan representasi data, melalui gambar dan narasi yang kontekstual. Dalam konteks literasi numerasi, komik digital dapat menghadirkan skenario yang relevan bagi siswa untuk memecahkan masalah numerik yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Melalui alur cerita dan ilustrasi yang menarik, siswa diajak untuk memahami konsep numerasi tanpa merasa tertekan oleh angka atau simbol yang abstrak. Komik digital dengan demikian dapat menjadi sarana yang efektif untuk

mengajarkan literasi numerasi dengan cara yang lebih terstruktur, kontekstual, dan menyenangkan, serta membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah numerik (Ningrum, 2023).

C. Literasi Numerasi

Literasi adalah kumpulan kemampuan dan keterampilan seseorang dalam membaca, menulis, berbicara, berhitung, dan memecahkan masalah pada tingkat tertentu (Suharto dkk., 2022). Salah satu bentuk literasi yang terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari adalah numerasi yang meliputi kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai konteks, menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk seperti grafik, tabel, dan bagan, serta menggunakan analisis tersebut untuk meramalkan angka dan menyelesaikan masalah (Han dkk., 2017). Secara keseluruhan literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan angka serta konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menggunakan berbagai bilangan (angka) dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar dikenal sebagai literasi numerasi. Literasi numerasi bukan hanya tentang menghitung, tetapi juga tentang mengerti informasi yang disajikan dalam bentuk angka, seperti grafik atau statistik (Yayuk dkk., 2023) *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) menetapkan tujuh indikator kemampuan literasi

numerasi yang mencakup setiap aspek. Indikator-indikator tersebut meliputi kemampuan dalam (Ermiana dkk., 2021):

- a. Komunikasi, kemampuan dalam menelaah informasi ke dalam berbagai bentuk
- b. Matematisasi, kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan
- c. Representasi, kemampuan dalam menghubungkan beragam representasi dalam menyelesaikan permasalahan
- d. Penalaran dan argumentasi, kemampuan dalam bernalar dan berargumentasi
- e. Penentuan strategi pemecahan masalah, kemampuan dalam menggunakan strategi dalam menyelesaikan masalah
- f. Penggunaan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis
- g. Menggunakan alat-alat matematika

Literasi numerasi sangat penting untuk membantu kita menghadapi tantangan sehari-hari. Tanpa keterampilan ini, kita mungkin kesulitan memahami informasi yang berkaitan dengan angka, seperti dalam keuangan atau kesehatan. Kemampuan literasi numerasi juga menjadi kunci untuk menyelesaikan masalah dalam situasi nyata. Ini memungkinkan kita untuk menganalisis data dan membuat keputusan yang lebih baik. Di era informasi sekarang, kemampuan ini membantu kita berpartisipasi aktif dalam masyarakat dan memahami berbagai informasi numerik yang kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, literasi

numerasi juga membantu kita berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat, terutama di dunia yang semakin kompleks. Kemampuan ini juga mendukung kita untuk bisa beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang ada di sekitar kita (Apriatni dkk., 2022).

Pengembangan literasi numerasi menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghalangi efektivitas pembelajaran. Salah satu tantangan utama adalah pandangan negatif terhadap matematika di kalangan siswa. Banyak dari mereka merasa kesulitan atau takut dengan pelajaran ini, yang sering kali mengakibatkan rendahnya motivasi dan minat untuk belajar. Selain itu, kurangnya pelatihan dan dukungan untuk guru dalam mengajarkan literasi numerasi juga menjadi masalah. Banyak guru tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang cara mengintegrasikan literasi numerasi dalam kurikulum secara efektif, sehingga proses pembelajaran yang diberikan tidak optimal. Kurikulum yang kaku dan terlalu fokus pada hasil ujian juga membatasi kesempatan siswa untuk mengembangkan keterampilan numerasi mereka dalam konteks kehidupan nyata. Di samping itu, perbedaan latar belakang sosial dan ekonomi siswa dapat mempengaruhi akses mereka terhadap sumber daya pendidikan yang mendukung pengembangan literasi numerasi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan literasi numerasi, sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan mengatasi berbagai tantangan (Salsabilah & Kurniasih, 2022). Literasi numerasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu (Syah dkk., 2019):

- a. Kualitas Pengajaran: Guru yang berkualitas dapat meningkatkan literasi numerasi siswa dengan menjelaskan konsep matematika secara jelas, menggunakan metode yang menarik, dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Lingkungan Keluarga: Dukungan dari keluarga juga berperan penting.
- c. Motivasi dan Sikap terhadap Matematika: Siswa yang memiliki motivasi dan sikap positif terhadap matematika cenderung lebih mudah memahami konsep numerasi.
- d. Ketersediaan Media dan Teknologi Pembelajaran: Akses terhadap media pembelajaran seperti buku, komik digital, aplikasi interaktif, dan perangkat teknologi lainnya membantu siswa memahami konsep numerasi dengan cara yang lebih menyenangkan dan bervariasi.
- e. Pengalaman Belajar di Kehidupan Sehari-hari: Pengalaman belajar yang melibatkan aplikasi matematika dalam kehidupan nyata, seperti menghitung uang atau membaca grafik, memperkuat literasi numerasi.
- f. Lingkungan Sekolah: Sekolah yang mendukung pembelajaran kontekstual dan interaktif membantu siswa mengembangkan keterampilan numerasi.

Pengembangan literasi numerasi, yang melibatkan kemampuan untuk memahami, mengakses, dan menggunakan informasi numerik dalam

situasi nyata, merupakan keterampilan penting yang tidak hanya mendukung kemampuan matematika, tetapi juga kehidupan sehari-hari, seperti pengelolaan uang atau pemahaman statistik. Untuk meningkatkan literasi numerasi, perlu ada pengintegrasian pembelajaran ini dalam berbagai mata pelajaran melalui metode yang menarik, seperti permainan atau proyek kelompok, sehingga relevan dengan pengalaman nyata siswa. Namun, tantangan utama dalam pengembangannya adalah pandangan negatif terhadap matematika yang menyebabkan rendahnya minat dan motivasi siswa, serta kurangnya pelatihan dan dukungan untuk guru dalam mengajarkan keterampilan numerasi secara efektif. Kurikulum yang terlalu fokus pada ujian dan kurangnya perhatian terhadap konteks sosial dan ekonomi siswa juga dapat menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memberikan akses yang merata terhadap sumber daya pendidikan menjadi kunci untuk mengatasi hambatan tersebut dan meningkatkan literasi numerasi secara efektif (Purwanto & Amam, 2024).

D. Model Pengembangan ADDIE

Model ADDIE adalah salah satu model pengembangan yang sering digunakan dalam penelitian dan pengembangan (R&D), terutama dalam konteks pengembangan media pembelajaran dan kurikulum. ADDIE adalah singkatan dari *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*. Model ini memberikan kerangka yang sistematis dan terstruktur untuk menciptakan produk pembelajaran yang efektif dan efisien. Berikut adalah

penjelasan mengenai tahapan proses penelitian dan pengembangan dalam model ADDIE (Okpatrioka, 2023):

a. *Analyze* (Analisis)

Tahap pertama adalah menganalisis kebutuhan pembelajaran. Pada tahap ini, tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada, kebutuhan peserta didik, tujuan pembelajaran, serta analisis audiens dan konteks pembelajaran. Hal ini mencakup: Menganalisis kebutuhan pembelajaran dan tujuan yang ingin dicapai, Mengidentifikasi karakteristik siswa atau audiens yang akan menggunakan produk, Menganalisis sumber daya yang tersedia dan keterbatasan yang ada.

b. *Design* (Desain)

Pada tahap desain, langkah-langkah spesifik untuk mendesain materi pembelajaran atau produk dibuat. Ini mencakup perencanaan rincian pembelajaran, seperti struktur dan urutan materi, metode pembelajaran, penilaian, dan media yang akan digunakan. Beberapa kegiatan di tahap desain antara lain: Menyusun tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur, Mendesain pengalaman pembelajaran (misalnya, metode, media, dan bahan ajar), Merancang alat evaluasi atau penilaian yang relevan untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran.

c. *Develop* (Pengembangan)

Setelah desain selesai, tahap selanjutnya adalah mengembangkan materi pembelajaran, perangkat, atau produk yang diperlukan. Pada tahap ini, produk prototipe dibuat berdasarkan desain yang telah disusun sebelumnya. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini meliputi: Membuat dan mengembangkan konten pembelajaran, seperti modul, video, atau aplikasi; Mengembangkan alat bantu atau media yang akan digunakan, seperti buku, komik digital, atau perangkat lunak; Mengujicobakan materi yang telah dikembangkan untuk memastikan kualitas dan kelayakannya.

d. *Implement* (Implementasi)

Tahap implementasi mencakup penerapan produk yang telah dikembangkan dalam situasi pembelajaran nyata. Ini termasuk: Menerapkan produk pembelajaran di kelas atau kelompok sasaran, Melakukan pelatihan atau bimbingan kepada pengajar atau pengguna lain yang terlibat, Menilai respons dan efektivitas produk dalam konteks dunia nyata.

e. *Evaluate* (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan sepanjang proses pengembangan dan setelah implementasi. Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk mengetahui sejauh mana produk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Evaluasi mencakup: Evaluasi formatif: Dilakukan selama tahap pengembangan

untuk memperbaiki dan meningkatkan produk, Evaluasi sumatif: Dilakukan setelah implementasi untuk menilai keberhasilan dan efektivitas produk secara keseluruhan, Umpan balik dari pengguna dan peserta didik digunakan untuk memperbaiki produk lebih lanjut

E. Kelayakan Produk Pengembangan

Produk komik digital berbasis edutainment memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi numerasi siswa. Kelayakan produk yang dikembangkan dapat dianalisis berdasarkan tiga indikator utama, yaitu (Sugiyono, 2013):

1. Kevalidan produk: Kevalidan produk digunakan untuk menilai sejauh mana produk yang dikembangkan sesuai dengan teori dan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dalam konteks komik digital berbasis edutainment, kevalidan dapat dilihat dari dua aspek utama: kesesuaian konten dengan kurikulum atau materi pembelajaran yang diajarkan, serta kualitas desain dan elemen multimedia yang digunakan dalam produk tersebut.
2. Kepraktisan produk: Kepraktisan produk mengacu pada kemudahan penggunaan dan penerapan produk dalam konteks pembelajaran sehari-hari. Dalam hal ini, kepraktisan produk komik digital berbasis edutainment mencakup aspek kemudahan akses, navigasi yang user-friendly, dan integrasi elemen audio-visual yang tidak

mengganggu proses belajar. Komik digital yang efektif seharusnya mudah diakses oleh siswa dengan perangkat yang tersedia di sekolah (komputer, tablet, atau smartphone) dan tidak memerlukan waktu persiapan yang rumit bagi guru.

3. Keefektifan produk: Keefektifan produk mengukur sejauh mana media yang dikembangkan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yakni meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa