

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Guruan yakni sebuah cara yang terencana dan dilakukan secara sadar untuk mewujudkan suasana serta proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya dan masyarakat (Annisa, 2022). Guruan yang diberikan guru kepada peserta didik bukan hanya guruan formal saja, tetapi juga melibatkan keluarga dan masyarakat. Keluarga dan masyarakat memiliki peran penting bagi peserta didik dalam melakukan pembelajaran. Keluarga dan masyarakat berperan sebagai tempat peserta didik menempa ilmu yang dapat menghasilkan pengetahuan serta pemahaman. Guruan juga dimaknai sebagai suatu usaha dinamis yang terus berkembang dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat (A. C. Sari, 2018). Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 dalam (Sujana, 2019) Tujuan guruan nasional Indonesia diartikan dengan dimulai dari manusia sebagaimana adanya (realisasi), dengan mempertimbangkan berbagai kemungkinan menjadi manusia (*possibilities*), dan manusia yang ada untuk mencoba guruan. Seiring dengan perkembangan zaman perlu diadakan peningkatan mutu guruan untuk memenuhi tujuan dari guruan itu sendiri melalui inovasi guruan. (Konsep Inovasi Guruan; 2014)

Berdasarkan buku Konsep Inovasi Guruan yang ditulis Dr. H. A. Rusdiana, M.M. menjelaskan konsep inovasi guruan adalah suatu pembaharuan Guruan yang muncul sebagai bentuk respon dari masalah Guruan yang aktual. Inovasi guruan dimaknai sebagai suatu usaha perubahan guruan yang tidak dapat berdiri sendiri, diperlukan peran seorang guru dalam implementasinya. Seorang pendidik harus memiliki cara untuk menyampaikan pembelajaran dengan baik agar proses belajar menjadi menarik dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Penyampaian pembelajaran harus berpedoman pada suatu modul pembelajaran atau yang disebut kurikulum pembelajaran (Malikah et al.,

2022). Dewasa ini inovasi Guruan berjalan searah dengan pembaharuan kurikulum yang ada saat ini yakni kurikulum Merdeka belajar yang berbasis pada kebebasan peserta didik untuk menyampaikan ide atau gagasan (A. Hasanah & Haryadi, 2022).

Kurikulum merdeka membebaskan para guru untuk menciptakan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan kebutuhan peserta didik dan lingkungan sekolah. Beberapa karakteristik yang dimiliki kurikulum merdeka yaitu mengembangkan karakter dan soft skills, pembelajaran yang fleksibel dan fokus pada materi esensial. Merdeka Belajar mengacu pada kebijakan pemerintah yang menekankan pada pembelajaran yang lebih mandiri, interaktif, kreatif, dan inovatif, Salah satu bentuk penerapan merdeka belajar dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam suatu proses belajar mengajar (Kementerian Guruan, Kebudayaan, n.d.). Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran agar proses belajar menjadi menarik dan menyenangkan. Guru harus mampu mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan TIK pada era yang serba digital ini. Selain mampu memanfaatkan TIK sebagai sumber belajar, guru juga dituntut untuk dapat menghasilkan pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang terintegrasi dengan TIK (M.Pd & Kurniawan, 2017). Komik elektronik atau biasa disingkat *E-Comic* Matematika dapat diaplikasikan untuk pembelajaran yang memanfaatkan TIK dan sebagai inovasi baru dalam media pembelajaran.

Salah satu penerapan media pembelajaran dapat dilihat dari penggunaan media *E-Comic* dalam pembelajaran matematika. *E-Comic* dipilih sebagai media pembelajaran matematika dikarenakan peserta didik gemar membaca komik atau buku-buku bergambar yang mampu meningkatkan imajinasi dan kemampuan berpikir siswa (Siregar et al., 2019). Selain itu, pada penelitian Hermawan, dkk. (2018), hasil wawancara antara peneliti dengan siswa, siswa memaparkan bahwa mereka merasa senang dan tidak monoton dengan adanya media pembelajaran *E-Comic* dan mereka dapat memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. *E-Comic* yang telah dibuat oleh

seseorang berdasarkan faktor internal yang ditentukan oleh diri sendiri yaitu meliputi gagasan, tema cerita, plot, panel, karakter-karakter, serta adat & budaya (Ranuhandoko & Sidhartani, 2019).

Penggunaan *E-Comic* dapat berpengaruh terhadap semangat dan ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran literasi numerasi (Ningrum et al., 2023). Literasi numerasi meliputi kemampuan untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar (Aisah et al., 2023). Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika. Artinya, komponen dalam pelaksanaan keterampilan aritmatika tidak ada yang dapat dipisahkan dari jangkauan matematika yang telah tersedia. Matematika berkonsentrasi pada perhitungan dan angka saja sehingga pembelajaran menjadi membosankan dan tidak menarik tanpa disertai dengan adanya insentif, sehingga diperlukan media yang menarik dan menyenangkan seperti *E-Comic* dengan basis literasi numerasi (S. Y. Sari et al., 2023).

Selain hal itu terdapat pula faktor eksternal yang juga dapat berpengaruh terhadap faktor internal. Menurut Ade, L. (2022), kelebihan *E-Comic* dibandingkan komik konvensional yaitu memiliki tampilan yang lebih menarik dan dapat digunakan secara praktis dan efisien karena tidak memiliki kertas untuk cetak, mudah dioperasikan serta mudah dibawa kemana-mana. Komik digital mempunyai perbedaan dengan komik konvensional, komik digital lebih mudah diakses, baik yang berbayar hingga yang gratis (Rachman, 2021). Komik digital atau *E-Comic* sebagai sumber belajar secara mandiri yang bisa dilakukan oleh peserta didik tanpa didampingi oleh guru, *E-Comic* adalah salah satu komponen yang ada pada media pembelajaran yang memanfaatkan media digital. Komik digital dapat dibuat dengan memanfaatkan berbagai aplikasi serta *website* yang telah tersedia, kemudian dikemas menjadi komik digital yang dapat menyajikan materi serta latihan-latihan soal yang beragam (Purwatresna Senjaya et al., 2022). Dengan demikian, cerita yang tersedia di dalam *E-Comic* matematika berupa aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari yang dihubungkan dengan konsep materi matematika.

Dalam penerapannya materi pembelajaran yang diangkat menggunakan media *E-Comic* salah satunya adalah sub bahasan aritmatika sosial. Sejalan dengan hal tersebut Permendikbud Republik Indonesia No. 37 tahun 2018 terdapat kompetensi inti (keterampilan) yang berbunyi “Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)”. Aritmatika sosial adalah salah satu bab pada mata pelajaran matematika kelas VII semester dua yang banyak digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Wahyuni, Indah, et al. (2024) menerangkan bahwa kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial dapat dilihat dari kemampuan yang relatif rendah dalam menyelesaikan soal cerita, yang diikuti oleh 28 siswa didapatkan 40% siswa yang bisa menyelesaikan soal dan 60% siswa tidak berhasil atau gagal dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Untuk itu penulis bermaksud mengangkat tema aritmatika sosial untuk mempermudah dan memberi pemahaman pembelajaran aritmatika sosial yang dikemas dalam bentuk komik matematika. Mengingat rendahnya nilai tes aritmatika sosial yang berbentuk soal cerita menjadi salah satu faktor kesulitan siswa dalam menyelesaikan tes (Kolo et al., 2021). Pendapat ini sejalan dengan pernyataan Sapitri et al. (2020), yang menerangkan bahwa siswa dapat mengalami kesulitan karena soal yang diberikan berbentuk cerita, siswa menjadi kesulitan untuk mencerna maksud dan sulit mengartika ke dalam bentuk matematika. Salah satu alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah mengemas soal cerita aritmatika sosial kedalam bentuk komik agar lebih menarik.

Penggunaan *E-Comic* dalam kegiatan pembelajaran dinilai lebih menarik (Setia Budi et al., 2018). Komik elektronik bersifat informatif sehingga mudah dikases dimana saja (Kasih et al., 2022). Komik elektronik atau *E-Comic* dapat dikembangkan melalui *thinkable* yang memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri dan efisien. *Thinkable* yaitu sebuah website yang bisa digunakan untuk mengupload *E-Comic* dengan interaktif secara online, *Thinkable* memberikan berbagai macam fitur yang bisa dipakai untuk mengupload *E-Comic* yang menarik untuk peserta didik sehingga

mempermudah ketika proses kegiatan belajar mengajar matematika. Pengembangan *E-Comic* menggunakan *thinkable* memberikan berbagai kemudahan bagi penggunaannya, Kelebihan dari *thinkable* yaitu menghemat waktu dan tidak memerlukan kertas, *thinkable* dapat diakses melalui situs *thinkable*. Kemudahan dalam mengakses dan tampilan *thinkable* akan menarik motivasi peserta didik sehingga belajar matematika dapat menghibur dan menyenangkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sawaka et al. (2022) dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *thinkable* pada materi matriks 80,33% dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa *thinkable* tepat dan layak digunakan sebagai media penunjang *E-Comic*.

Menurut Setyorini et al. (2023) Komik yang menarik adalah komik yang menyajikan visual berupa gambar dan seni lainnya bersamaan dengan kata-kata dan dialog. Sedangkan aritmatika yakni salah satu bab pada mata pelajaran matematika yang berguna dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara. Komik dan matematika tidak dapat terpisahkan dari budaya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya, dapat dikatakan bahwa komik matematika dan budaya berkesinambungan satu sama lain yang dikenal dengan etnomatematika. Menurut (Hardiarti, 2017) suatu pembelajaran tentang memahami matematika dari sebuah adat istiadat disebut etnomatematika. Istilah “etno” mengacu pada semua hal yang membentuk identitas suatu kelompok, yaitu bahasa, kode, nilai-nilai, jargon, keyakinan, makanan dan pakaian, kebiasaan, dan sifat-sifat fisik. Sedangkan, matematika meliputi pandangan yang lebih luas mengenai aritmetika, mengklasifikasikan, mengurutkan, menyimpulkan, dan memodelkan. Materi yang dikaitkan dengan konteks lokal dalam hal ini kebiasaan yang terdapat di lingkungan siswa dikenal dengan istilah etnomatematika. aritmatika sosial dan budaya saling berkaitan satu dengan yang lainnya, membuat aritmatika sosial terkait erat dengan lingkungan serta budaya lokal yang ada. Hal tersebut dipertegas oleh (Sunzuma & Maharaj, 2019) yang menyatakan bahwa kurikulum matematika

sebaiknya didesain ulang dengan memasukkan pendekatan etnomatematika.

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan di atas mengenai media pembelajaran *E-Comic*, masalah kualitas yang muncul pada proses belajar yang disebabkan oleh asumsi siswa terhadap matematika, keberadaan konsep matematika dalam konteks kebudayaan masyarakat, serta minimnya kemampuan siswa pada materi aritmetika sosial yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran *E-Comic* matematika literasi numerasi pada materi aritmetika sosial berbasis etnomatematika. Marsigit, (2016) menyatakan bahwa sekarang ini bidang etnomatematika, yaitu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan.

Adanya inovasi pada media pembelajaran dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar. Pendapat ini selaras dengan pernyataan (Sohibun & Ade, 2017) yang memaparkan bahwa dalam memahami pelajaran matematika siswa banyak mengalami kesulitan belajar sehingga mengakibatkan hasil belajar yang relatif rendah. Rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh pemilihan metode dan media pembelajaran yang kurang tepat. Oleh karena itu, merencanakan media pembelajaran berupa *E-Comic* adalah sebuah metode yang dapat meningkatkan pembelajaran siswa. Mengaplikasikan pembelajaran komik matematika yang berbasis etnomatematika akan membuat siswa belajar matematika secara kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika dapat membuat siswa terlibat aktif untuk mencari budaya lokal yang berkaitan dengan Aritmatika Sosial. Guru juga dapat menggunakan alat peraga sebagai alat bantu yang berhubungan dengan budaya sehingga menumbuhkan motivasi belajar peserta didik (Supriyanti., Mastur, Z., 2015). Pembelajaran matematika berbasis budaya didefinisikan sebagai suatu pendekatan yang diharapkan mampu menjadi alternatif dalam melakukan inovasi pembelajaran, yang dikembangkan sesuai dengan kearifan budaya daerah di mana siswa tinggal, sehingga hal tersebut diharapkan mampu

meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam memecahkan suatu probematika serta menumbuhkan kepekaan sosial untuk mengenal dan mengembangkan budayanya sendiri.

Berdasarkan studi literatur telah dipaparkan di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi Berbasis Etnomatematika pada Materi Aritmatika Sosial”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut .

1. Bagaimana kevalidan *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi berbasis etnomatematika pada materi Aritmatika Sosial di MTs Musthofawiyah Nguruan?
2. Bagaimana kelayakan *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi berbasis etnomatematika pada materi Aritmatika Sosial di MTs Musthofawiyah Nguruan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kevalidan *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi berbasis etnomatematika pada materi Aritmatika Sosial di MTs Musthofawiyah Nguruan.
2. Mengetahui kelayakan *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi berbasis etnomatematika pada materi Aritmatika Sosial di MTs Musthofawiyah Nguruan.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran elektronik yakni *E-Comic* KOMET Literasi Numerasi berbasis etnomatematika pada materi Aritmatika Sosial . Produk ini memiliki beberapa spesifikasi, antara lain:

1. Materi pembelajaran: materi Aritmatika Sosial

2. Platform pembelajaran: website *Thinkable*
3. Fitur penjelasan materi, contoh soal, soal dan pembahasan soal

Berikut CP, TP, dan ATP dari materi aritmatika sosial:

- a) CP : Peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Peserta didik diharapkan dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.
- b) TP :
 - a) B.15.1 Dengan literasi informasi dan diskusi, peserta didik dapat menjelaskan pengertian bruto, netto dan tara dengan tepat.
 - b) B.16.1 Dengan literasi informasi dan diskusi, peserta didik menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bruto, netto, dan tara dengan tepat.
- c) ATP : Membangun pemahaman terkait berbagai bilangan agar siswa dapat menjelaskan dan menentukan berbagai jenis bilangan, sehingga mempunyai dasar yang kokoh dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan aritmatika sosial, serta dipersiapkan untuk mengembangkan sehingga dapat memberikan estimasi/perkiraan hasil operasi aritmatika dengan mengajukan alasan yang masuk akal (argumentasi) terutama dalam permasalahan jual beli (dan bunga, netto, brutto, tara pada jenjang selanjutnya).

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang penelitian pengembangan *e-comic* KOMET literasi numerasi berbasis etnomatematika.

2. Bagi Guru

Mempermudah guru dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan *e-comic* KOMET literasi numerasi berbasis etnomatematika melalui website *thinkable* pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP/

MTs.

3. Bagi Peserta Didik

Memberikan sumber belajar baru untuk pembelajaran matematika melalui *e-comic* KOMET literasi numerasi berbasis etnomatematika materi aritmatika sosial dan menumbuhkan semangat baru untuk peserta didik ketika belajar pelajaran matematika.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Beberapa asumsi sebagai dasar penelitian antara lain :

1. Pengembangan *E-Comic* ini disusun dengan konsep yang menarik agar peserta didik tidak bosan saat belajar matematika pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP/ MTs.
2. Pengembangan *E-Comic* ini mempermudah peserta didik dalam hal pemahaman pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP/ MTs.
3. Pengembangan *E-Comic* ini juga mempermudah peserta didik belajar dimanapun dan kapanpun karena media pembelajaran ini bisa diakses menggunakan *gadget*.

Agar penelitian ini berjalan sesuai rencana maka peneliti memberi batasan untuk penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di MTs Musthofawiyah Nguruan kelas VII
2. Model penelitian menggunakan *3D (define, design, develop)*
3. Media pembelajaran yang dikembangkan melalui website *Thinkable*.
4. Media pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada materi Aritmatika Sosial.

UNUGIRI