

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan persoalan penting yang menjadi harapan bagi seluruh umat untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Sebagaimana dalam Pasal 1 Butir 1 Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.¹ Maka pembelajaran yang dilakukan di sekolah bertujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan serta pengalaman yang dibutuhkan peserta didik saat ini dan kemudian hari.

Rifa Hanifah Mardhiyah, dkk menyatakan bahwa pendidikan di abad 21 semakin dibutuhkan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam menghadapi permasalahan seperti keterampilan belajar, berinovasi, menggunakan teknologi dan media informasi sampai keterampilan untuk bertahan hidup.² Kemendikbud menjelaskan bahwa pendidikan abad 21 menekankan pada peserta didik dalam proses mencari tahu dari bermacam-macam referensi, merumuskan serta menyelesaikan permasalahan, berpikir analitis dan mampu bekerja dalam team dalam menyelesaikan permasalahan.³ Jadi keterampilan abad 21 yang perlu dikembangkan salah satunya bagaimana penggunaan teknologi

¹Republik Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Pendidikan, 2020, [http://wonosobo.kemenag.go.id/pict/41179556UU Nomor 20 Tahun 2003.pdf](http://wonosobo.kemenag.go.id/pict/41179556UU%20Nomor%20Tahun%202003.pdf).

²Febyana Chitta Rifa Hanifa Mardhiyah, Sekar Nurul Fajriyah Aldriani and Muhamad Rizal Zulfikar, "Pentingnya Keterampilan Belajar Di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia," *Lectura: Jurnal Pendidikan* 12, no. 1 (2021): 31.

³LPMP Provinsi Riau, "Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21," diakses dari <https://lpmpriau.kemdikbud.go.id/pergeseran-paradigma-belajar-abad-21/> pada 2 November 2021.

dapat membantu pribadinya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Dalam Al-Qur'an, Allah SWT mencintai hamba-Nya yang mencari ilmu dan memanfaatkan teknologi dengan bijak sebagaimana firman-Nya dalam Q.S Ar-Rahman (55) ayat 33 :

يٰۤمَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنَّ اسْتِطْعَمْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضِ
فَأَنْفُذُوا ۚ لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطٰنٍ

Artinya : “Wahai golongan jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka tembuslah. Kamu tidak akan mampu menembusnya kecuali dengan kekuatan (dari Allah).” Q.S Ar-Rahman (55) : 33. ⁴

Makna Q.S Ar-Rahman (55) : 33 berisikan dorongan kepada manusia untuk selalu semangat mendalami ilmu pengetahuan termasuk ilmu teknologi. Kita bisa menyaksikan sendiri bagaimana bidang teknologi informasi dan komunikasi semakin maju dan modern. Kemajuan ini mengantarkan manusia hingga pergi ke bulan dan kembali lagi ke bumi, sampai mengirimkan produk-produk teknologi canggih ke penjuru planet yang ada dalam tata surya kita dengan misi tertentu. Tentunya hal ini tidak mungkin bisa dilakukan tanpa ilmu pengetahuan dan teknologi. ⁵

Dalam dunia pendidikan, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sudah tidak dapat dielakan. ⁶Hasil Survei *Neurosensum Indonesia Consumers Trend 2021: Social Media Impact on Kids* memberikan gambaran dari 289 responden terdiri dari 52% laki-laki dan 48% perempuan, bahwa 87% anak di

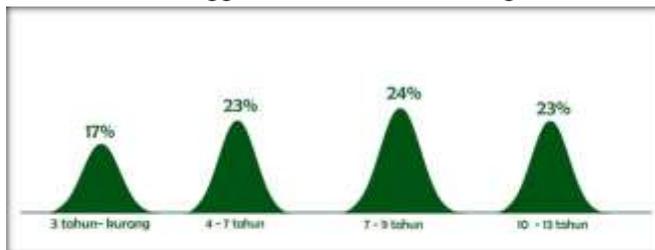
⁴ Al-Mutakabbir (Al-Qur'an dan Terjemahnya), (Surabaya: Nur Ilmu, 2017), 532

⁵Hotmaida, Mahyudin Ritongab, dan Mursalc, “Islamic Religious Education Learning at Elementary Schools: Analysis of Teacher Competency, Strategy dan Outcome Quality,” *Ruhama :Islamic Education Journal* 3, no. 2 (2020): 30-31

⁶Ahmad Saifudin, “Peran Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan,” *INTIZAM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 5, no. 1 (2021): 87-89.

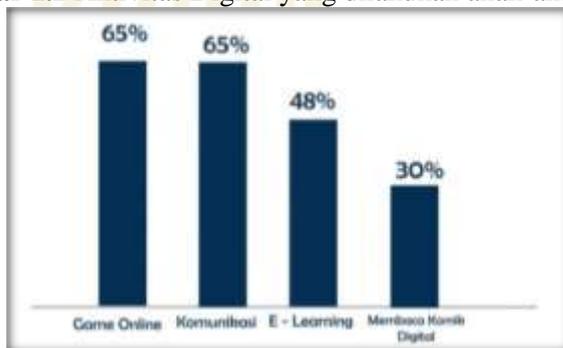
Indonesia sudah dikenalkan dunia digital sejak kecil.⁷ Hasil survei digambarkan dalam gambar dibawah ini.

Gambar 1.1 Penggunaan Media Sosial bagi Anak- anak



Berdasarkan gambar grafik diatas (Sumber: <https://economicreview.id/>), penggunaan media sosial bagi anak beumur 3 tahun atau kurang yaitu sebanyak 17%, pada umur 4 sampai 7 tahun yaitu 23 %, pada umur 7 sampai 9 tahun yaitu 24% dan pada umur 10 sampai 13 tahun yaitu sebanyak 23%. Maka dapat disimpulkan rata-rata penggunaa *smartphone* yaitu pada umur 7-9 tahun. Presentase ini memberi gambaran bahwa teknologi memberikan dampak yang pesat sehingga anak-anak sudah banyak yang menggunakan *smartphone*. Adapun beberapa kegiatan yang biasa mereka lakukan dengan teknologi yang mereka gunakan berdasarkan hasil survei *Neurosensum Indonesia Consumers Trend 2021: Social Media Impact on Kids*. Sebagaimana digambarkan dengan diagram berikut:

Gambar 1.2 Aktivitas Digital yang dilakukan anak-anak



⁷Yusniar, “Anak-anak Indonesia Berselancar di Medsos Sebelum Usia 13 Tahun” <https://economicreview.id/anak-anak-indonesia-berselancar-di-medsos-sebelum-usia-13-tahun/> , diakses pada 2 November 2021.

Berdasarkan gambar diatas, dapat dilihat bahwa teknologi bagi anak-anak digunakan untuk melakukan beberapa aktivitas yaitu bermain *game online* dan komunikasi sebanyak 65%, untuk kegiatan pendidikan yaitu *e-learning* sebanyak 48%, dan kegiatan hiburan membaca komik sebanyak 30%. Dari grafik ini, memberikan gambaran salah satu penggunaan teknologi digunakan untuk kepentingan pendidikan. teknologi sudah menjadi komponen penting bagi kemajuan pendidikan agar bisa mengikuti kebutuhan dan perkembangan saat ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini pun tidak terlepas dari pengaruh ilmu penalaran matematika yaitu di bidang teori bilangan, aljabar, teori peluang dan matematika diskrit. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari sejak duduk di sekolah dasar. Matematika dinilai dapat meningkatkan potensi peserta didik di abad pengetahuan dan teknologi ini. Sebab matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan dan mengambil kesimpulan permasalahan secara logis, kritis analitis, dan kreatif.⁸ Dalam kutipan Siregar, *National Research Council (NRC)* menyatakan bahwa matematika merupakan *key of success* karena ilmu matematika dibutuhkan di berbagai bidang. Bagi yang berhasil mempelajarinya maka akan membuka pintu karir dan menunjang pengambilan keputusan yang tepat.⁹

Namun tujuan pembelajaran matematika tidak sepenuhnya berjalan secara optimal mencapai tujuan pendidikan nasional yang diharapkan. Berdasarkan hasil penelitian *Trends in Mathematics dan Science Study* atau TIMSS tahun 2015 menyatakan Indonesia berada dibawah rata-rata skor internasional. Data tersebut menunjukkan siswa Indonesia masih dalam level rendah, atau kemampuannya masih ditahap menghafal rumus-rumus bukan kemampuan mengembangkan logika, *reasoning*, berargumentasi dan bisa meyakinkan orang lain.¹⁰ Rendahnya hasil belajar matematika di Indonesia

⁸Munawarah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual," *MaPan* 5, no. 2 (2017): 169.

⁹Nani Restati Siregar, "Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa Yang Menyenangi Game," *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 2017, 224-32.

¹⁰Syamsul Hadi dan Novaliyosi, "TIMSS Indonesia (*Trends In Intenational Mathematics and Science Study*)" *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*

disebabkan beberapa aspek diantaranya belum optimalnya penggunaan media pembelajaran, lalu pendidik masih menggunakan pendekatan konvensional sehingga peserta didik merasa belajar matematika hanyalah hal yang membosankan dan tidak bermanfaat.¹¹

Menurut Munawarah, salah satu penyebab kurangnya minat pada matematika karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak.¹² Sifat abstrak tersebut menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami permasalahan dan dibutuhkan kemampuan bernalar dalam mempelajarinya. Soal matematika dalam bentuk narasi atau cerita lebih sulit diselesaikan. Karena peserta didik harus memahami konsep permasalahan dalam soal ceritanya terlebih dahulu baru bisa menentukan ke penyelesaian matematis.¹³ Soal cerita matematika adalah bentuk soal yang memerlukan pemahaman dan penafsiran secara teliti.¹⁴ Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai merupakan salah satu materi yang cara penyajian permasalahannya berbentuk soal cerita. Materi ini dinilai sulit karena membutuhkan pemahaman konsep cerita dan matematisnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan Guru Matematika(Sulastri S.Pd) di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus pada tanggal 30 Oktober 2021, Peneliti mendapatkan informasi sumber belajar utama yang digunakan dalam pembelajaran matematika berupa LKS *non-color* yang berisi penjelasan secara singkat. Pembelajaran matematika disana khususnya pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai masih belum sepenuhnya optimal dikarenakan tidak adanya media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran di

Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, 19 Januari 2019. 563

¹¹Yani Setiani Sumiyati, Nurul Anriani, "Pengembangan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi Abad 21" *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)* 3, no. 1 (2021): 43–53.

¹²Munawarah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual."

¹³Muhammad Sulaiman Salim dan Umi Mahmudah, "Newman ' s Error Analysis Untuk Memetakan Tingkat Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Dan Penyebabnya" dalam *CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika* 01, no. 02 (2021): 2.

¹⁴Yuni Agnesti dan Risma Amelia, "Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10 (2021): 312-313.

materi tersebut agar mudah memberikan pemahaman konsep Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai pada peserta didik. Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai adalah sub materi dari materi dasar Perbandingan yang diajarkan di jenjang SMP/MTs kelas VII. Permasalahan pada materi tersebut umumnya berbentuk narasi panjang atau soal cerita sehingga membutuhkan tingkat pemahaman dalam memahami isi cerita dan penyelesaian matematisnya.

Peneliti mendapatkan hasil survei yang dilakukan di MTs Mifathul Huda dengan responden sebanyak 29 Siswa Kelas VII A dan 28 siswa kelas VII B diperoleh bahwa sebanyak 99% peserta didik telah memiliki *smarthphone* Android tetapi mereka belum pernah memanfaatkan *smartphone* tersebut untuk menggunakan aplikasi pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena belum adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang bisa mereka gunakan. Pada umumnya, mereka menggunakan *smartphone*-nya untuk membuka sosial media, bermain *game*, kamera, dan lain-lain. Banyaknya penggunaan *smartphone* Android di kalangan pelajar ini memberikan kesempatan pada para pendidik dan praktisi pendidikan khususnya di bidang matematika untuk aktif memberikan inovasi-inovasi baru .

Media pembelajaran dapat dimaknai sebagai alat penghubung antara guru dan peserta didik yang membawa suatu informasi. Media pembelajaran dalam pembelajaran matematika sebagai upaya meningkatkan interaksi antara guru dan peserta didik dengan sesuatu yang lebih menarik dan relevan. Meskipun beberapa materi matematika terlihat mudah, tetapi akan sulit dicerna apabila pendekatan strategi maupun media yang digunakan kurang tepat. Menurut Dick & Carey dalam Maswan, menyatakan bahwa dalam menyusun media pembelajaran yang perlu diperhatikan adalah penggunaannya sesuai dengan isi pesan pembelajaran didalamnya.¹⁵ Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas proses dan tujuan dalam pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran di era saat ini sangat membantu dalam penyampaian isi, tujuan dan pesan pembelajaran. Menurut Maswan media pembelajaran bisa meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga peserta didik

¹⁵Maswan Khoirul Muslimin, *Teknologi Pendidikan: Penerapan Pembelajaran Yang Sistesematis* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), 110-112.

memiliki proses dan hasil belajar yang lebih baik. Penggunaan media pembelajaran juga sebagai fasilitas bagi peserta didik yang memiliki perbedaan gaya belajar, intelegensi, maupun keterbatasan lainnya.¹⁶Selain itu, dengan memanfaatkan media pembelajaran yang variatif dan tepat dapat mempengaruhi karakter peserta didik dengan hal yang positif, meningkatkan motivasi belajar, memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar secara mandiri serta memberikan pengalaman kepada peserta didik mengenai kejadian di lingkungan sekitar mereka.¹⁷

Penentuan media pembelajaran yang dikembangkan tentunya melalui proses pertimbangan. Menurut R.Raja, Stimulus dalam bentuk visual memiliki daya tarik yang kuat dibandingkan dengan tampilan kalimat saja. Karena peserta didik suka melihat visual yang menarik dan sesuatu yang mendorong mereka untuk berpikir dibandingkan hanya membaca kata-kata.¹⁸ Visualisasi ini juga dapat memperkuat daya ingat dan kemampuan berpikir kritis mereka.¹⁹Selain itu, stimulus visual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.²⁰Sehingga untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih optimal membutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik menggunakan indera pengelihatan seperti mengamati atau melihat.

Berdasarkan pernyataan Wati dalam Widia Nengsih, dkk Media visual merupakan media yang menyajikan garis, bentuk, warna dan contoh konkrit dalam penyajiannya. Penyajian secara visual yang menarik dapat mempermudah pemahaman peserta didik dalam memperoleh konsep dan mengetahui keterkaitan

¹⁶Maswan Khoirul Muslimin. *Teknologi Pendidikan: Penerapan Pembelajaran Yang Sistsematis* 113.

¹⁷Citra Oktara Devis Yanti, Fifi Anggraini, dan Darwanto, "Media Pembelajaran Matematika Interaktif Dalam Upaya Menumbuhkan Karakter Siswa," *Semnasfip*, 2019, 203.

¹⁸R. Raja dan P. C. Nagasubramani, "Impact of Modern Technology in Education," *Journal of Applied dan Advanced Research*, 2018, S33.

¹⁹Nikmatul Khoiriyah dan Adityawarman Hidayat, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Visual Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Pelajaran Matematika" 5, no. 2 (2021): 136

²⁰Fitri April Yanti, Anatri Desstya, dan Ryzal Perdana, "Analysis of Physics Learning Outcomes in Terms of Student Learning Habits," *Lensa: Jurnal Kependidikan Fisika* 9, no. 1 (2021): 9

materi dengan kehidupan sehari-hari.²¹ Media pembelajaran visual dapat membantu guru untuk menyampaikan isi materi agar lebih menarik dan tidak membosankan karena terdapat unsur gambar, serta relevansi dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran matematika lebih hidup, tidak berpusat pada guru saja, dan terdapat interaksi yang lebih aktif antara guru dengan peserta didik.

Dalam kondisi pesatnya perkembangan teknologi saat ini guru diberikan tanggung jawab sekaligus menjadi perencana dalam menentukan pembelajaran yang tepat dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi.²² Namun berdasarkan pembelajaran matematika di MTs Miftahul Huda, media yang digunakan adalah media berupa buku cetak atau *text book oriented*. Melihat pentingnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu alasan peneliti untuk mengembangkan media belajar berbasis teknologi. Komik digital atau elektronik dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran visual sekaligus mempersiapkan pengetahuan peserta didik mengenai pemanfaatan teknologi saat ini.

Berdasarkan gambar 1.2, komik digital merupakan salah satu kegiatan digital yang dilakukan anak-anak. Komik berisi serangkaian gambar yang tersusun sehingga membentuk suatu cerita yang mudah dimengerti.²³ Sedangkan digital menurut KBBI, berhubungan dengan angka-angka dalam suatu perhitungan tertentu.²⁴ Sehingga dapat disimpulkan komik digital adalah komik tanpa menggunakan *printed material*, atau memerlukan mesin untuk dapat membacanya seperti komputer, laptop dan *smartphone*.²⁵ Komik digital dapat diakses dimanapun dan kapanpun sehingga penggunaannya lebih praktis serta tahan lama karena tidak membutuhkan kertas sebagai medianya.

²¹Widia Nengsih, Rochmawati dan Sugiman. "Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V" 2018, 5 , ISSN 0915-5287

²² Linda Destri Rahayu dan Anggun Badu Kusuma, "Peran Pendidikan Matematika Di Era Globalisasi," *Prosiding Sendika* 5, no. 1 (2019): 539

²³R L Hidayat, "Pemanfaatan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika," *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 2021.

²⁴<https://kbbi.co.id> diakses pada 5 November 2021.

²⁵ Rida Feronika Kusumadewi, dkk, "Bahan Ajar Komik Matematika Berbasis Digital Bagi Siswa Sekolah Dasar", 89.

Penyajian materi dalam bentuk komik digital dinilai dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.²⁶ Media komik juga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik.²⁷ Hal tersebut dikarenakan cara penggunaannya dengan membaca dan melihat apabila hal ini dilakukan secara berulang maka peserta didik juga akan terbiasa membaca. Dari berbagai manfaat yang ada sehingga media komik digital dapat dijadikan sebagai salah satu sarana media pembelajaran matematika yang lebih menarik apabila dikembangkan sesuai dengan kebutuhannya. Dalam pembuatan media tersebut memerlukan aplikasi penunjang agar komik dapat berfungsi secara optimal.

Salah satu aplikasi yang mendukung pengembangan media pembelajaran komik yang dapat digunakan dalam *smartphone* yaitu *Adobe Animate*. *Adobe Animate* adalah software yang multifungsi, karena dapat digunakan untuk membuat media interaktif, game, animasi, aplikasi sederhana dan masih banyak lagi.²⁸ Materi dapat disusun dan ditampilkan menjadi lebih menarik seperti adanya gambar, tombol, teks dan audio menggunakan *Adobe Animate*. *Adobe Animate* dapat membantu peneliti dalam proses pengembangan media *E- Islamic Math Comics* berbasis Android pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai dalam menghasilkan media belajar yang menarik, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar dan pemahaman konsep materi pada peserta didik. Penggunaan *Adobe Animate* dalam dunia pendidikan dinilai mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.²⁹ Pemanfaatan software ini juga memberikan kesempatan peserta

²⁶ Khoirin Nida, dkk, "Pengembangan Comic Math Dengan Pendekatan SMP." *Aksioma* 8, no. 1 (2017): 31–40.

²⁷ Farid Gunadi dan Lusi Siti Aisah, "Comic ' S Mathematics Learning : Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siwa," *MATH LI N E: JURNAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA* 4, no. 2 (2019): 128–38.

²⁸ Ryan Angga Pratama dan Rahayu Sri Waskitoningtyas, "Game Android 'MENALAR' Berbasis Adobe Animation CC," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 620,

²⁹ Marifatul Syafutri, Skripsi "Pengembangan Multimedia Pembelajaran *Cashier Mathematics (CAMATH)* Berbasis Android Menggunakan *Adobe Animate 2018* Pada materi *Aritmatika Sosial*" (2020) Universitas Islam Majapahit, 122.

didik untuk belajar secara mandiri karena media yang dihasilkan menggunakan *adobe Animate* dapat dipublish melalui berbagai perangkat elektronik salah satunya *smartphone*.³⁰ Banyaknya manfaat dan fitur lengkap yang disediakan software menjadikannya media dalam membuat media pembelajaran berbasis Teknologi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan lapangan.

Perkembangan teknologi bisa memberikan dampak negatif bagi peserta didik apabila pemanfaatannya tidak diperhatikan dengan bijak. Sehingga dalam penyusunan media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai menggambarkan nilai-nilai karakter yang dapat mempengaruhi peserta didik ke hal-hal yang lebih positif dan bermanfaat. Pemanfaatan media ini dapat memberikan penanaman karakter yang positif melalui alur cerita tokoh-tokoh komik yang dibuat.³¹ Penanaman nilai-nilai islam juga memudahkan dan membantu peserta didik mengkaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan data dan penelitian relavan terdahulu yang telah peneliti paparkan diatas, maka peneliti telah mengembangkan media pembelajaran Komik matematika digital bernuansa Islami, yang disusun dengan judul “Pengembangan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.”

1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pemaparan latar belakang masalah di atas, maka peneliti memperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses Pengembangan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai?

³⁰Gerin Sukma Tahara dan Atik Wintarti, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no.1(2021):22

³¹ Nursiwi Nugraheni, “Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar,” *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (2017): 117

2. Bagaimana validasi hasil desain Pengembangan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.
2. Untuk menganalisis validasi hasil desain Pengembangan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang berjudul Pengembangan Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan landasan informasi dan masukan dalam meningkatkan kemampuan matematika khususnya pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai dan nilai-nilai Islami yang ada dalam media dapat diimplementasikan di kehidupan sehari-hari.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau pertimbangan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan meningkatkan mutu sekolah.
 - b. Bagi guru, dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran matematika kelas VII yang dapat diterapkan di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus khususnya pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.
 - c. Bagi siswa, agar dapat meningkatkan minat belajar matematika, terbiasa untuk aktif, kritis, dan mandiri dalam pembelajaran matematika.

- d. Bagi peneliti, sebagai bahan evaluasi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam dunia pendidikan.

1.5 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran matematika bernuansa Islami berbasis Android yang difokuskan pada Materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai kelas VII Semester Genap.
2. Hasil akhir produk komik berformat .apk yang dapat diakses di *smartphone* Android.
3. Dalam media ini terdapat ayat Al-Qur'an dan penanaman nilai-nilai Islami dalam kehidupan sehari-hari.
4. Dalam media mencakup menu Petunjuk Penggunaan, Pendahuluan (terdiri dari Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran), Daftar Cerita (terdiri dari Pengenalan Tokoh, Episode 1, Episode 2, Episode 3, dan Episode 4), Rangkuman, Tentang Aplikasi (terdiri dari Profile Penyusun, Latar Belakang Aplikasi dan Sumber Pustaka).
5. Jenis media yang dikembangkan mengambil unsur teks atau kalimat, dan gambar. Guru diharapkan tetap membimbing peserta didik dalam penggunaan media serta isi media tersebut.
6. Ukuran *stage* sebesar 1080 x 2173 *pixels*.

1.6 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi

Pada penelitian dan pengembangan ini penulis memiliki asumsi terkait media yang telah dikembangkan antara lain:

1. Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai dapat dimanfaatkan sebagai media belajar matematika di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus.

2. Pengembangan *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai dapat memberikan suasana baru sehingga menambah ketertarikan dan memotivasi peserta didik.
3. Peserta didik dapat mempelajari materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai yang terintegrasi keislaman dengan adanya media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* dengan berupa gambar visual dan cerita yang dikemas dengan menarik dan sederhana.
4. Media *E-Islamic Math Comics* berbasis Android menggunakan *Adobe Animate* pada materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai dapat digunakan sebagai media belajar penunjang pada pembelajaran matematika materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai, khususnya di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus.

1.6.2 Keterbatasan

1. Materi dalam media yang dikembangkan hanya mencakup materi Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai.
2. Komik hanya berupa gambar dan tidak bergerak.
3. Media dikhususkan hanya untuk pengguna peserta didik kelas VII.
4. Ukuran *stage* tidak dapat menyesuaikan layar *smartphone* Android sehingga ukuran *stage* akan tetap berukuran 1080 x 2173 *pixels*.
5. Pengembangan media disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di MTs Miftahul Huda Bulungkulon Kudus.