

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peran pendidikan dalam kehidupan manusia sangat penting. Dengan adanya pendidikan, manusia akan memiliki pandangan yang jelas dan hidup yang lebih terarah. Pendidikan tidak hanya diharapkan dapat menghantarkan peserta didik kepada suatu profesi, tapi harus dapat memberikan bekal kepada peserta didik dalam memecahkan permasalahan sehari-hari. Dalam pendidikan, salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan sangat besar yakni ilmu matematika. Hal tersebut terjadi karena ilmu matematika tidak hanya mendasari perkembangannya dirinya sendiri, tetapi juga memiliki manfaat yang sangat besar dalam perkembangan ilmu lain, utamanya dalam sains dan teknologi.¹

Ilmu matematika merupakan abstraksi dari dunia nyata. Sesuai dengan ciri khas tersebut, maka ilmu matematika merupakan ilmu sentral yang mendasari kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat terlihat dari begitu banyaknya kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan ilmu matematika. Disadari maupun tidak, pengaruh matematika dalam kehidupan sehari-hari sangatlah besar sehingga dapat dikatakan seseorang tidak mungkin bisa terlepas dari matematika dalam menjalani kehidupannya sehari-hari.²

Dalam sudut pandang Islam, matematika juga memiliki peranan yang sangat penting. Matematika sangat diperlukan dalam memahami ayat-ayat kauniyah Allah yang berupa alam semesta beserta seluruh isinya. Salah satu contohnya adalah dalam tata surya, apabila kita amati, bentuk bumi, matahari, bulan, dan planet-planet lainnya memiliki bentuk yang sama yakni berbentuk bola. Selain itu, garis orbit atau lintasannya dalam mengelilingi matahari juga berbentuk elip dan masih banyak lagi contoh lain yang menggambarkan bahwa matematika berperan dalam upaya memahami ayat-ayat kauniyah Allah SWT.³ Hal tersebut termuat

¹ Muhammad Daut Siagian, "KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA," *MES (Journal of Mathematics Education and Science)* 2, no. 1 (2016): 58–60.

² Muallimul Huda and Mutia, "Mengenal Matematika Dalam Perspektif Islam," *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan* 2, no. 2 (2017): 186.

³ Abdussakir, "Pentingnya Matematika Dalam Pemikiran Islam," (Presented at the International Seminar "The Role of Sciences and Technology

dalam firman Allah SWT yang ada dalam Al Quran tepatnya pada surat Al Qamar ayat 49:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya: “Sungguh, kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.”⁴

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa Allah SWT menciptakan segala hal yang ada di alam semesta ini secara sistematis. Semua yang Allah SWT ciptakan di alam semesta ini selalu ada ukurannya dan ada perhitungannya.⁵ Memahami peran ilmu matematika yang sangat besar membuat kita menyadari bahwa proses perkembangan ilmu matematika sangat penting dilakukan, salah satunya terwujud dalam adanya pembelajaran ilmu matematika yang ada pada tiap jenjang pendidikan, dimulai dari yang paling awal yaitu sekolah dasar hingga jenjang perguruan tinggi.⁶

Pendidikan matematika yang diselenggarakan di sekolah menjadi pondasi utama yang paling kuat dalam perkembangan ilmu matematika. Apabila pondasinya kuat maka perkembangan ilmu matematika juga akan berjalan dengan baik, sehingga dapat mencetak generasi penerus atau sumber daya manusia yang berkualitas dan begitu pula sebaliknya.⁷ Akan tetapi, pada kenyataannya pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika yang ada di Indonesia masih belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Dapat diketahui dari Hasil Studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 oleh OECD menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia sebesar 379, padahal skor rata-rata OECD dalam bidang kemampuan matematika adalah sebesar 489.⁸ Dari data tersebut terlihat bahwa

in Islamic Civilization” at State Islamic University Malang, Malang, June 19th, 2008), 4.

⁴ Alquran, al-Qamar ayat 49, *Al-Qu’an Terjemah dan Tajwid* (Bandung: Kementerian Agama RI, PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2014), 530.

⁵ Abdussakir, “Pentingnya Matematika Dalam Pemikiran Islam,” 5.

⁶ Fina Tri Wahyuni, Arnetta Thalia Arthamevia, dan Danang Haryo, “Berpikir Reflektif Dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Awal Tinggi Dan Gender,” *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 1, no. 1 (2018): 29.

⁷ Paulus Roy Saputra, “Kecemasan Matematika Dan Cara Mengurangnya (Mathematic Anxiety and How To Reduce It),” *Jurnal PHYTAGORAS* 3, no. 2 (2014): 75–76.

⁸ OECD, *PISA 2018 Results: What Student Know and Can Do*, vol. 1, 2019, 18.

skor rata-rata dari kemampuan matematika siswa Indonesia berada sangat jauh dibawah skor rata-rata OECD dengan selisih skor rata-rata kemampuan matematika sebesar 110. Selain skor kemampuan matematika yang dibawah rata-rata, Indonesia juga mengalami penurunan kemampuan matematika siswa. Capaian kompetensi matematika tahun 2015 yang awalnya sebesar 386 mengalami penurunan pada tahun 2018 menjadi 379.⁹

Kemampuan matematika peserta didik yang rendah salah satunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran matematika. Sebagian besar pembelajaran matematika di Indonesia masih dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan hanya berdasarkan pada materi buku pegangan saja tanpa disertai dengan media pembelajaran yang mendukung.¹⁰ Pembelajaran matematika yang diselenggarakan secara konvensional tidak dapat mengembangkan kemampuan matematis peserta didik dengan baik. Metode konvensional juga dapat menimbulkan kesenjangan antara matematika dan peserta didik, yaitu munculnya anggapan bahwa kajian matematika yang abstrak hanya dipelajari secara teoritis tanpa memperdulikan perihal pemahaman peserta didik terkait konsep matematika dan penerapannya dalam kehidupan peserta didik sehari-hari.¹¹

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus dapat diketahui bahwa minat belajar matematika dan motivasi belajar pada peserta didik masih rendah. Hal tersebut terlihat ketika pembelajaran matematika berlangsung, siswa kurang bisa fokus, kurang memperhatikan guru dan justru melakukan aktifitas lain. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus diketahui bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika masih dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan media pembelajaran yang terbatas pada papan tulis

⁹ OECD, "Country Note Programme For International Student Assessment (PISA) Result From Pisa 2018," *Indonesia - Country Note - PISA 2018 Results*, 2019, 1–10.

¹⁰ Nursiwi Nugraheni, "Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, no. 2 (2017): 112, <https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1587>.

¹¹ Aldio Rahmata et al., "Validitas E-Comic Matematika Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Kesebangunan," *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)* 5, no. 1 (2020): 54, <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.53-65>.

saja.¹² Padahal berdasarkan wawancara dengan wakil kepala kurikulum didapatkan informasi bahwa MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus mempunyai sarana prasarana penunjang pembelajaran yang cukup memadai seperti proyektor, laboratorium komputer, dan akses internet (*wifi*). Akan tetapi, semua fasilitas tersebut belum dimanfaatkan dengan baik sebagai media pembelajaran.¹³

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan, dapat diketahui bahwa penggunaan penyelenggaraan pembelajaran matematika masih dilakukan secara konvensional dan pemanfaatan sarana prasarana penunjang pembelajaran sebagai media pembelajaran belum dilakukan secara optimal. Padahal, peserta didik memerlukan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menunjang pemahamannya tentang materi matematika yang diajarkan.¹⁴ Media pembelajaran juga dapat menumbuhkan motivasi dan minat siswa dengan penyajian data yang menarik dan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Media pembelajaran berperan sangat penting, sehingga diperlukan pemilihan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan materi yang dipelajari seperti media grafis. Jenis media grafik yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran matematika salah satunya berupa komik.¹⁵

Komik merupakan sebuah sistem komunikasi yang bersifat visual sehingga informasi yang dihantarkan dapat dengan lebih mudah dipahami. Komik sangat pas digunakan untuk peserta didik jenjang SMP/MTs, karena dalam jenjang tersebut para peserta didik memiliki ketertarikan dalam membaca buku bergambar yang memiliki alur cerita runtut seperti komik. Bagi peserta didik jenjang SMP/MTs, membaca komik dapat menjadi kegiatan yang menyenangkan. Komik juga berperan dalam memvisualisasikan ide-ide atau gagasan yang abstrak. Dengan visualisasi, komik dapat

¹² Dyah Qurrota A'yuni, wawancara oleh penulis, 3 Januari, 2022, wawancara 1.

¹³ Muhammad Rokhim, wawancara oleh penulis, 5 Januari 2022, wawancara 2.

¹⁴ Nugraheni, "Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," 112.

¹⁵ Ani Afifah and Putri Arisca Dewi, "Pengembangan Media E-Komik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Jurnal Axioma : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* 7, no. 1 (2022): 25.

dijadikan sebagai jembatan yang efektif dalam menumbuhkan motivasi belajar matematika bagi peserta didik.¹⁶

Saat ini, sistem pendidikan di Indonesia telah menginjak era revolusi industri 4.0 yang mana teknologi berperan sebagai basis penting dalam penyelenggaraan proses pembelajaran.¹⁷ Internet menjadi pusat pendidikan dan sumber ilmu terbesar akibat merebaknya beragam sumber belajar dan media masa. Hal tersebut membuat sebagian besar siswa menjadi lebih rentan melupakan budaya di sekitarnya karena derasnya arus paparan budaya asing. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran matematika yang bermuatan budaya.¹⁸

Komik matematika yang dikemas secara digital dengan berbasis budaya (Etnomatematika) dapat menjadi salah satu media pembelajaran matematika yang mampu menghubungkan matematika, budaya, dan teknologi.¹⁹ Media pembelajaran komik yang dikemas secara digital dengan pendekatan etnomatematika efektif untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika.²⁰ Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait pengintegrasian budaya dengan media pembelajaran berupa komik matematika didapatkan hasil bahwa komik matematika yang berbasis budaya

¹⁶ Mayu Syahwela, “Pengembangan Media Komik Matematika SMP,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 535-536.

¹⁷ Elfri Yasni, “Upaya Dan Kreativitas Pendidik Dalam Menciptakan Inovasi Model Dan Media Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0,” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Administrasi Perkantoran (SNPAP) Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran FKIP UNS*, 88.

¹⁸ Erni Puji Astuti, Dita Yuzianah, and Supriyono, “E-Komik Punakwan Sebagai Media Pembelajaran Matematika Untuk Siswa SMP,” in *Prosiding SENDIKA*, vol. 5, 2019, 718–719.

¹⁹ Ziyana Endah Khairun Nisa’, “ETHNOMATHEMATICS DIGITAL COMICS (EDC) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK USIA PENDIDIKAN DASAR,” in *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP) III Universitas Muhammadiyah Surakarta* (Surakarta).

²⁰ Dewi Ayuningsih, Riawan Yudi Purwoko, and Wharyanti Ika Purwaningsih, “Pengembangan E-Comic Sebagai Media Pembelajaran Pengan Pendekatan Etnomatematika Untuk Siswa SMP,” in *Prosiding Sendika (Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika)*, vol. 6, 2020, 11–11, <http://e-proceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika>.

dapat dapat mengembangkan minat dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.²¹

MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus merupakan sekolah yang terletak di Kabupaten Kudus, maka dalam penelitian ini unsur budaya yang diangkat adalah Tari Kretek. Tari Kretek merupakan tarian asli asal Kudus. Tari kretek terinspirasi dari mata pencaharian masyarakat kudus yang saat itu mayoritas bekerja sebagai buruh rokok sehingga gerakan yang ada dalam tari kretek menggambarkan proses pembuatan rokok dari proses paling awal hingga akhir. Tari kretek merupakan salah satu budaya yang dapat digali dari segi konsep matematikanya. Dalam gerakan tari kretek ditemukan konsep etnomatematika yaitu konsep Geometri Sudut.²²

Selain memiliki budaya Tari Kretek, Kabupaten Kudus juga dikenal dengan kearifan lokal Gusjigang. Makna dari Gusjigang yakni bagus, ngaji, dan dagang yang merupakan ajaran Sunan Kudus. Filosofi Gusjigang sangat melekat bagi masyarakat kudus yang menjunjung tinggi karakter yang baik dan berpedoman pada nilai-nilai pendidikan islami.²³ Selain itu, MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus merupakan salah satu lembaga yang berada dibawah naungan Kementrian Agama, sehingga inovasi media pembelajaran yang dikembangkan tidak boleh berhenti pada pengembangan potensi guna menciptakan pembelajaran yang inovatif tetapi juga harus mampu memperkuat karakter religius peserta didik. Dengan begitu, peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menyelesaikan persoalan matematis tetapi juga mempunyai sikap keagamaan dan moral yang baik.²⁴

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa komik digital

²¹ Yuli Fitrianiingsih, Huri Suhendri, and Maya Masitha Astriani, "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Bagi Peserta Didik Kelas VII SMP / MTS Berbasis Budaya," *Petik* 5, no. 2 (2019): 36.

²² N Sa'adah, A K Haqiqi, and P N Malasari, "Etnomatematika Gerakan Tari Kretek Kudus Pada Pembelajaran Matematika," *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education (AJME)* 3, no. 1 (2021): 63, <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algorithm/article/view/20544>.

²³ Septy Nadia Salma, "Implementasi Nilai Pendidikan Islami Melalui Filosofi Gusjigang Bagi Masyarakat Kudus Kulon," *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI* 8, no. 1 (2022): 51.

²⁴ Fina Tri Wahyuni, "Hubungan Antara Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Dengan Technology Integration Self Efficacy (Tise) Guru Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah," *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)* 2, no. 2 (2019): 109–122.

berbasis Etnomatematika Tari Kretek yang terintegrasi nilai keislaman. Pengembangan media ini dilakukan pada siswa kelas VII MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan matematis peserta didik masih rendah.
2. Minat belajar matematika peserta didik masih rendah.
3. Terbatasnya media pembelajaran matematika yang digunakan.
4. Sumber belajar yang digunakan terbatas dan kurang menarik.
5. Pemanfaatan sarana dan prasarana kurang maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka untuk menghindari perluasan pembahasan, penelitian ini difokuskan pada:

1. Pengembangan media pembelajaran komik digital dirancang berbasis etnomatematika Tari Kretek dan terintegrasi nilai keislaman.
2. Materi dalam komik digital difokuskan pada materi Garis dan Sudut.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis Etnomatematika Tari Kretek terintegrasi nilai keislaman pada siswa kelas VII di MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran komik digital berbasis Etnomatematika Tari Kretek terintegrasi nilai keislaman pada siswa kelas VII di MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis Etnomatematika Tari Kretek yang terintegrasi nilai keislaman pada siswa kelas VII di MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus.

2. Mengetahui kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis Etnomatematika Tari Kretek yang terintegrasi nilai keislaman pada siswa kelas VII di MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan teori dalam pengembangan media pembelajaran berbentuk komik digital untuk siswa SMP/MTs.
 - b. Menambah khasanah keilmuan dalam bidang pendidikan matematika guna meningkatkan mutu dalam proses belajar mengajar.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Madrasah
Penelitian ini dapat menjadi input yang positif dan alternatif media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran matematika.
 - b. Bagi Guru
Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam penyampaian materi garis dan sudut.
 - c. Bagi Peserta Didik
Sebagai media pembelajaran dalam kemasan baru yang menarik sehingga membantu peserta didik memahami materi Garis dan Sudut.
 - d. Bagi Peneliti Lain
Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat menjadi referensi atau sumber rujukan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran yang berupa komik digital dengan berbagai pendekatan lain sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dalam pembelajaran.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan mempunyai tujuan untuk mengetahui secara menyeluruh apa saja yang dibahas dalam skripsi. Adapun sistematika penulisan dalam skripsi sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang penjelasan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika dalam penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II berisi sekumpulan teori dan konsep yang memiliki keterkaitan dengan penelitian pengembangan yang dilakukan yakni berupa pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis enomatematika tari kretek yang terintegrasi nilai keislaman. Kemudian menampilkan studi penelitian terdahulu yang mempunyai persamaan dengan penelitian pengembangan ini dan yang terakhir yaitu penyusunan kerangka berfikir agar alur pembahasan dalam penelitian ini lebih mudah dipahami.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi metode yang digunakan, meliputi jenis penelitian, prosedur pengembangan, *setting* penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, dan yang terakhir yaitu teknik yang digunakan dalam menganalisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab IV berisi tentang gambaran umum dari tempat penelitian yakni MTs NU Hasyim Asy'ari 03 Kudus, paparan hasil penelitian data, serta pembahasan sesuai dengan rumusan masalah yang ada.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi tentang simpulan yang menjadi jawaban atas rumusan masalah dan saran yang membangun untuk semua pihak terkait.