

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era society 5.0 ini merupakan pembaharuan yang menempatkan manusia sebagai komponen utama di dalamnya, bukan sekedar *passive component* seperti di revolusi 4.0. Adanya pembaharuan pada era revolusi 5.0 ini menghasilkan nilai baru dengan elaborasi dan kerja sama pada sistem, informasi dan teknologi yang juga meningkatkan kualitas sumber daya manusia.¹ Pada era ini, sistem, informasi, dan teknologi berkembang pesat. Kualitas manusia sebagai komponen utama tentu harus ditingkatkan agar tidak hanya menjadi konsumen teknologi, melainkan ikut berpartisipasi aktif serta berkontribusi dalam pengembangan solusi pada masalah sosial melalui teknologi.

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia terhadap teknologi. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

¹ Ardi Firman Syah, *Peran Human Capital dalam Pemerintahan di Era Society 5.0: Tinjauan Teoris dan Empiris*, dalam *Jurnal Administrasi Pendidikan* Vol. 28 No. 1 (2021), hal. 37

² Depdiknas, *Undang-Undang RI No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*. 2003

Pendidikan memberikan penekanan pada perubahan dan transformasi, tetapi perubahan akan terjadi apabila didukung oleh pengetahuan dan pemahaman terhadap pengetahuan baru. Pengetahuan dan pemahaman tersebut didapat dari proses pembelajaran dalam dunia pendidikan.

Standar pendidikan di Indonesia semakin lama akan semakin meningkat. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh perkembangan pola pikir global yang berupaya menghasilkan manusia profesional dan mampu menyelesaikan permasalahan dengan cepat, ringkas, dan tepat sasaran.³ Pendidikan memiliki keutamaan dalam mengubah pola pikir manusia ke arah yang lebih baik, melalui peran pendidikan dalam penanaman nilai moral dan nilai industri dalam sebagai perkembangan teknologi. Pendidikan berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia diiringi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam mencetak generasi penerus bangsa yang melek akan teknologi dengan ilmu pengetahuan yang dimiliki..

Memasuki *era society* 5.0 ini peserta didik harus dibekali dengan kurikulum yang memadai sesuai dengan tingkat kebutuhannya selama menempuh jenjang pendidikan. Salah satu kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia adalah kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah konsep kurikulum yang menekankan pengembangan kreativitas dan karakter bangsa.⁴ Kurikulum Merdeka membebaskan pendidik dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran sesuai

³ Nurul Majidah, Akhmad Maulana, Dea Nooraida, "Implementasi Kurikulum Merdeka Terhadap keterampilan Berpikir Kreatif Siswa di SDN Alalak Tengah 2," dalam *Jurnal Penelitian Multidisiplin* 2, no. 3 (2024): 1227

⁴ Ibid, hal. 1227

kebutuhan dan lingkungan belajar yang ada untuk mencapai target pembelajaran.

Kurikulum merdeka digagas sebagai upaya untuk mengejar dan mengatasi *lost learning* sekaligus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang cepat beradaptasi dengan perkembangan dan kemajuan tatanan kehidupan dunia yang menuntut serba cepat⁵. Kurikulum merdeka memiliki keunggulan diantaranya lebih sederhana, mendalam, lebih relevan serta interaktif.⁶ Dengan adanya kurikulum merdeka akan terbentuk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan inovatif. Kurikulum Merdeka dapat membantu siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

Kurikulum Merdeka merupakan strategi untuk meningkatkan literasi numerasi serta pemulihan pendidikan akibat covid 19. Hasil *Programe for International Student Assesment* (PISA) menunjukkan bahwa 70% peserta didik 15 tahun berada di bawah kompetensi minimum dalam memahami bacaan sederhana dan menerapkan konsep matematika dasar. Skor PISA ini tidak mengalami peningkatan yang signifikan dalam sepuluh hingga lima belas tahun terakhir.⁷ Hal tersebut dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap konsep matematika dasar pada siswa.

⁵ Hilmin, dkk, "Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Penerapan Kurikulum Merdeka," dalam *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (2022): 148-162

⁶ Rendika Vhalery, dkk, "Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur," dalam *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 8, no. 1 (2022): 185-162

⁷ Abdul Rachman, dkk, "Pelatihan Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Untuk Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan," dalam *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1, no. 2 (2023): 80

Konsep matematika dasar didapatkan mulai dari jenjang SD/ sederajat sampai dengan SMA/ sederajat dan menjadi mata pelajaran wajib di sekolah. Adanya pemahaman konsep matematika dasar, siswa akan lebih mudah memahami permasalahan-permasalahan matematika. Matematika berperan penting dalam kehidupan manusia. Pengembangan matematika ditemui diberbagai bidang sumber ilmu.⁸ Tidak hanya sekadar mata pelajaran di sekolah, dengan belajar matematika dapat mengaktifkan otak kanan dan kiri. Siswa yang mempelajari matematika akan lebih kritis dalam berpikir.

Matematika sangat penting dan diperlukan di era society 5.0 dalam membiasakan berpikir logis karena matematika juga merupakan ilmu logika dasar yang dapat dikembangkan untuk membahas pemrograman digital yang terus bersaing di dunia teknologi. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit.⁹ Materi-materi tersebut telah dipelajari dan menjadi target capaian pembelajaran di sekolah. Tujuan adanya materi matematika diberikan kepada siswa untuk melatih kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, kreatif, dan dapat memecahkan masalah dengan berbagai media yang dapat digunakan.

Proses pembelajaran memerlukan penunjang berupa media yang tepat untuk memudahkan proses penyampaian materi kepada siswa. Media

⁸ Elza Nora Yuliani, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Koopearatif Tipe Group Investigation," dalam *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no.2 (2018): 92-93

⁹ Rusdial Marta, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendekatan Problem Solving Siswa Sekolah Dasar," dalam *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (2017): 24

pembelajaran yang tepat mampu mewujudkan tujuan pembelajaran yang baik.¹⁰ Pembelajaran berbasis media merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat dilakukan di dalam kelas ataupun pembelajaran secara mandiri. Menurut Hamka (dalam Nurfadhillah), media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima secara utuh serta menarik siswa untuk belajar lebih lanjut.¹¹

Pentingnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan pembelajaran guna meningkatkan pemahaman siswa berkaitan dengan firman Allah SWT di Q.S. Ar-ra'd 13: 11 sebagai berikut:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

Artinya: “Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaga atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan

¹⁰ Azzaheha Kamila, dkk, “Pemilihan Media Pembelajaran Yang Tepat Untuk Meningkatkan Hasil Pencapaian Belajar Peserta Didik” dalam *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan* 1, No.3 (2024): 78-85

¹¹ Nurfadhillah, S., “Media Pembelajaran pengertian Media Pembelajaran, landasan, Fungsi, manfaat, jenis-jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran. Eddited by R.Awahita. Sukabumi:CV Jejak, anggota IKAPI

terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.” (QS. Ar-Ra’d ayat 11).¹²

Maknanya yaitu bahwa Allah tidak akan mengubah keadaan bagi suatu kaum ataupun makhluknya jika kaum atau makhluk tersebut tidak memiliki usaha untuk mengubah dirinya menjadi lebih baik. Media pembelajaran ini merupakan suatu usaha untuk mengubah keadaan suasana belajar ke arah yang lebih baik, bermakna, dan berarti.

Inovasi dalam pengembangan media pembelajaran sangat penting untuk menyesuaikan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan yang terus berubah. Salah satu hasil inovasi modern dari pengembangan media pembelajaran adalah terciptanya media pembelajaran interaktif.¹³ Media ini mengintegrasikan teknologi digital untuk menyampaikan informasi dan memfasilitasi interaksi aktif antara peserta didik dan materi pelajaran. Media pembelajaran interaktif dapat mencakup berbagai elemen seperti gambar, video, audio, animasi, simulasi, dan permainan edukatif. Media pembelajaran interaktif memberikan keuntungan dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap topik pembelajaran.¹⁴

Pengembangan media pembelajaran merupakan tantangan bagi pendidik. Dalam menciptakan ruang lingkup pembelajaran yang baik, pendidik

¹² CV Penerbit Diponegoro, *Al-Qur'an*.

¹³ Uchi Dwi Cahya, dkk., *Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital Abad 21*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2023): 3

¹⁴ Rizal Fatkhurrohman, “Media pembelajaran Interaktif Meningkatkan Keterlibatan dan pemahaman Siswa di sekolah SMK Pembangunan,” dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, No. 4 (2024): 713-721

perlu memperhatikan serta memahami keterampilan yang sesuai dengan kecakapan abad 21 yaitu keterampilan 6C terdiri dari *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreatif), *Collaboration* (kolaborasi), *Communication* (komunikasi), *Character* (karakter), dan *Citizenship* (kewarganegaraan) dengan pembelajaran berbasis ICT (informasi, komunikasi, dan teknologi).¹⁵ Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan adalah berpikir kreatif.

Berpikir kreatif merupakan sebuah proses pengembangan ide-ide yang tidak biasa dan dapat menghasilkan suatu pemikiran yang baru serta memiliki ruang lingkup yang luas. Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu peserta didik berpikir logis sesuai dengan pemahamannya.¹⁶ Kemampuan berpikir kreatif juga dapat membantu individu dalam menciptakan ide-ide, gagasan baru, atau inovasi baru yang inovatif berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sendiri untuk menyelesaikan dan menemukan jawaban dari permasalahan berdasarkan sudut pandang yang berbeda.¹⁷ Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan pada peserta didik sesuai dengan tujuan kurikulum merdeka yang memberikan kebebasan dalam berpikir.

Menurut Darwanto, berpikir kreatif merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) sehingga kemampuan berpikir kreatif harus ada dan mulai dikembangkan pada setiap peserta didik sesuai dengan

¹⁵ Alwi Hilir, *pengembangan Teknologi Pendidikan dan Peranan Pendidik dalam Menggunakan Media Pembelajaran* (Klaten: penerbit Lakeisha, 2021):78

¹⁶ Aulia Nuryanti, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Berdasarkan Tingkat Kemampuan Awal pada Pokok Bahasan Trigonometri*, dalam *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 1 (2020): 81-92

¹⁷ Diyah Hoiriyah, *Kemampuan Berpikir Kreatif mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Open-Ended*, dalam *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol. 7, no. 2 (2019): 201-212

jenjangnya sebagai bekal dalam menghadapi era disrupsi.¹⁸ Terdapat beberapa indikator yang sering digunakan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif yaitu keaslian (orisinalitas), kelancaran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan elaborasi (*elaboration*). Sehingga proses berpikir kreatif dapat membantu individu untuk menciptakan ide-ide atau gagasan dalam menyelesaikan masalah-masalah tertentu dalam kehidupan.¹⁹

Siswa yang menggunakan kemampuan berpikir kreatif cenderung memiliki rasa keingintahuan tinggi untuk menemukan solusi dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika MAN 1 Tulungagung, masih sebagian kecil sekitar 20% siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kreatif saat pembelajaran. Pada saat wawancara terhadap siswa, banyak siswa yang merasa bingung mengerjakan soal yang memiliki narasi sedikit berbeda dengan soal yang dicontohkan guru padahal menggunakan konsep yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kreativitas siswa kurang terfasilitasi dengan baik. Kemampuan berpikir kreatif perlu dimiliki oleh semua peserta didik. Untuk mengaktifkan kemampuan ini pada siswa dapat dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran yang mampu merangsang kemampuan berpikir kreatif tersebut.

Menteri Komunikasi dan Informasi (Menkominfo) Budi Arie Setiadi mengatakan bahwa Indonesia telah mengalami kemajuan transformasi digital. Menurut data terakhir Badan Pusat Statistik (BPS), proporsi individu yang

¹⁸ Darwanto, *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*, dalam *Jurnal Eksponen*, Vol.9, no. 2 (2019): 20-26

¹⁹ Ibid, hal. 23

menggunakan dan menguasai gadget untuk usia 15-24 tahun mencapai 92,14%.²⁰ Selanjutnya pada tahun 2024, lebih dari 220 juta orang di Indonesia merupakan pengguna internet aktif. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) 2024, angka tersebut mewakili lebih dari 70% populasi Indonesia.²¹ Data-data tersebut menunjukkan bahwa anak zaman sekarang tidak bisa terlepas dari gadget. Hal ini bisa dimanfaatkan para pendidik untuk menciptakan media pembelajaran interaktif digital sebagai upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif dengan memanfaatkan teknologi.

Media pembelajaran interaktif digital bisa diciptakan menggunakan *software* salah satunya *Adobe Animate*. Zeemry mendefinisikan interaktifitas media sebagai batasan pengguna berinteraksi dengan program aplikasi untuk memungkinkan pengguna memperoleh informasi yang diperlukan.²² *Adobe Animate* merupakan *software* yang berguna untuk membuat animasi dan grafik *bitmap* yang menghasilkan *output* yang sangat menarik, dinamis, dan interaktif yang dapat digunakan untuk mendesain sebuah aplikasi.²³ Berdasarkan penelitian oleh Ghina Tri Cipta tahun 2024, pengembangan media pembelajaran interatif berbasis *Adobe Animate* materi teorema pythagoras dapat

²⁰ Badan Pusat Statistika, "Proporsi Individu yang Menguasai/Memiliki Telepon Genggam Menurut Kelompok Umur", 2023, <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTIyMiMy/proporsi-individu-yang-menguasai-memiliki-telepon-genggam-menurut-kelompok-umur.html>

²¹ APJII, "APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang", 2024 <https://apjii.or.id/berita/d/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang>

²² (Arda, S. Saehana, dan Darsikin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk Siswa SMP Kelas VIII," dalam *e-Jurnal Mitra Sains* 1, no. 3 (2015): 69–77.

²³ B. Syefrinando, S. Suraida, dan A. Parman, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika berbasis Adobe Flash Professional CS6 Untuk Mata Kuliah Fisika Dasar I," dalam *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 6, no. 1 (2020): 39–44.

meningkatkan pemahaman dan menjawab kebutuhan integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika.²⁴

Lembaga pendidikan membutuhkan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan era society 5.0 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sehingga memengaruhi pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Salah satunya yaitu MAN 1 Tulungagung yang beralamatkan di Jl. Ki Hajar Dewantara, Dusun Krajan, Beji, Kec. Boyolangu, kab. Tulungagung. MAN 1 Tulungagung merupakan madrasah digital yang sudah menerapkan pembelajaran secara digital. Berdasarkan wawancara terhadap guru mapel matematika, penerapan digitalisasi dalam pembelajaran yakni adanya pembelajaran berbasis smartboard, LCD, web dan smartman1. Peneliti memilih MAN 1 Tulungagung sebagai tempat penelitian dikarenakan sekolah ini memiliki kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis digital untuk mendukung pembelajaran.

Guru matematika MAN 1 Tulungagung menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran sudah cukup baik. Namun ada beberapa yang memerlukan perawatan. Dalam hal pelajaran, peserta didik kesulitan pada materi trigonometri. Trigonometri merupakan salah satu materi yang dianggap sulit

²⁴ Ghina Tri Cipta, Patricia V.J. Runtu, Sylvia J.A. Sumarauw, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Teorema Pythagoras Berbasis Adobe Animate CC", dalam *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 3(2024)

oleh sebagian siswa, karena memuat materi yang bersifat abstrak. Materi pada trigonometri menggunakan konsep dan alur yang selalu berkembang. Dengan konsep yang abstrak dan aplikasinya yang luas, menjadi sebuah bidang yang cocok untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif. Peserta didik merasa kesulitan dalam mengerjakan soal trigonometri saat ada sedikit perubahan dari contoh soal yang diberikan. Hal ini disebabkan kurangnya tingkat pemahaman terhadap konsep trigonometri. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif yang bisa merangsang kemampuan berpikir kreatif agar semakin mudah dalam memahami konsep trigonometri.

Beberapa penelitian mengenai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi sudah banyak dilakukan, seperti penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Moch. Rizki, Rica Wijayanti, dan Ria Faulina dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri di SMKN 3 Bangkalan” dinyatakan efektif serta dapat mengatasi kesulitan peserta didik dalam mempelajari trigonometri sehingga meningkatkan capaian pembelajaran dengan nilai di atas rata-rata.²⁵ Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Andini Dwi Rachmawati dan kawan-kawannya dengan judul “Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Web dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif” diperoleh hasil bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan web efektif digunakan dalam pembelajaran serta mampu

²⁵ Moch. Rizki dkk., “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan *Articulate Storyline 3* pada Materi Trigonometri di SMKN 3 Bangkalan” dalam *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 15 no. 2 (2023): 278-288.

mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.²⁶ Namun dari beberapa penelitian tersebut belum ada yang melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, khususnya pada materi trigonometri. Dari paparan yang telah diuraikan di atas, peneliti mengambil inisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Animate.

MAN 1 Tulungagung sebagai madrasah digital perlu menggunakan media pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan visinya. Berdasarkan observasi di MAN 1 Tulungagung, guru hanya memanfaatkan digitalisasi dengan membagikan materi berupa file pada siswa saat pembelajaran. Oleh karena itu peneliti berinisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran yang akan dikembangkan memiliki keunggulan sekaligus menjadi solusi pelengkap yang lebih interaktif daripada media yang diterapkan di MAN 1 Tulungagung. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan digitalisasi siswa dan membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran yang interaktif, juga bisa menstimulasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Animate pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X MAN 1 Tulungagung”. Penelitian ini terkait dengan

²⁶ Andini Dwi Rachmawati dkk., “Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Web dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif”, dalam *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, vol. 9 no. 3 (2020): 540-550

media pembelajaran teknologi dalam upaya meningkatkan kemampuan siswa yang aktif, kreatif, serta meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika.
- b. Pembelajaran cenderung bersifat konvensional dengan mengukur pemahaman siswa dari keberhasilannya dalam menyelesaikan permasalahan sesuai penjelasan guru.
- c. Siswa membutuhkan media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan kreatif siswa dalam berimajinasi melalui suasana belajar yang menarik dan menyenangkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan penkabaran dari latar belakang di atas, maka dapat dibatasi rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Media dikembangkan menggunakan aplikasi *Adobe Animate* dengan *output* berupa aplikasi.
- b. Materi yang disajikan adalah trigonometri.
- c. Subjek penelitian yaitu siswa MAN 1 Tulungagung kelas X.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MAN 1 Tulungagung?
2. Apakah pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MAN 1 Tulungagung?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MAN 1 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MAN 1 Tulungagung.

F. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan, memberikan dampak positif dan menjadi sumbangan dalam kemajuan dunia pendidikan, serta memberikan gambaran tentang pengembangan media pembelajaran interaktif terutama dalam pembelajaran matematika materi trigonometri

2. Secara Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak yaitu bagi siswa, guru, sekolah, serta bagi peneliti sendiri.

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk membangun pengetahuan, mempermudah siswa dalam memahami materi, dan membantu meningkatkan minat belajar, keaktifan, serta kreativitas siswa dalam berpikir.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan, menambah kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi, serta dapat dijadikan guru sebagai alat bantu dalam mengajar.

c. Bagi Sekolah

Hasil pembelajaran ini diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran oleh sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperbaiki kegiatan pembelajaran matematika yang telah berjalan sebelumnya.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam melatih keterampilan peneliti dibidang pendidikan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif, serta meningkatkan kemampuan peneliti dalam membuat media pembelajaran yang inovatif.

e. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi pembaca dalam melakukan inovasi pada media pembelajaran interaktif yang ada.

G. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri ini didasarkan pada beberapa asumsi, sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif menjadi lebih mudah, menarik, dan tidak membosankan apabila dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi sebagai perangkat pembelajaran.
2. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berisi kompetensi, uraian materi, video dari *youtube*, kuis interaktif, simulasi, dan evaluasi pembelajaran yang membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi serta bisa mengembangkan pola berpikir kreatif pada siswa.
3. Siswa dan guru memiliki *smartphone* atau laptop serta jaringan internet (kuota atau wifi) yang memadai untuk menjalankan media pembelajaran interaktif.
4. Media yang dikembangkan valid setelah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi.

5. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mendapat respon yang baik dari siswa.

H. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif pada materi trigonometri untuk siswa SMA/MA kelas X dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berupa media interaktif yang dipublikasikan ke dalam bentuk aplikasi, sehingga bisa digunakan pada *smartphone* peserta didik
2. Produk yang dihasilkan yaitu berupa media pembelajaran interaktif yang berisikan animasi, video, suara, gambar yang sesuai dengan kurikulum.
3. Bagian yang terdapat pada produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan ini memuat:
 - a. Halaman Start berisi judul, kolom pengisian identitas, dan tombol *start*
 - b. Menu Utama berisi menu petunjuk, profil pengembang, CP & TP, materi, *game*, kuis interaktif
4. Materi yang dibahas dalam produk media pembelajaran interaktif yang dikembangkan terdiri dari:
 - a. Perbandingan trigonometri
 - b. Sudut-sudut trigonometri
 - c. Aturan sinus cosinus
 - d. Penerapan trigonometri

I. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif dapat dipahami sebagai suatu perangkat lunak yang tersusun dari penggabungan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video, dan audio yang disajikan secara interaktif untuk tujuan pengajaran. Secara umum kelebihanannya yakni kegiatan pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan, interaktif, pemakaian waktu pembelajaran dipersingkat, kualitas belajar siswa meningkat, dan proses belajar mengajar dapat berjalan di mana saja dan setiap saat serta dapat meningkatkan sikap belajar siswa.²⁷

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif matematis merupakan suatu nilai orisinalitas siswa yaitu keunikan cara siswa saat melakukan penyampaian dan berpikir dalam melakukan pendekatan dari berbagai arah untuk menemukan berbagai ide, cara, dan penyelesaian dari permasalahan matematika.²⁸

c. Trigonometri

Trigonometri adalah salah satu cabang dari matematika yang memiliki objek kerja berupa unsur-unsur segitiga seperti ketiga sudut segitiga

²⁷ Tambunan, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Website (Google Sites) Pada Materi Fungsi di SMA Negeri 15 Medan”, dalam *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 2, no. 10 (2022): 1521-1522

²⁸ Sari, Roesdiana, dkk., “Analisis Kemampuan Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Konten Geometri”, dalam *Jurnal Prosiding Sesiomadika* 3, no. 1 (2019).

dan ketiga sisi segitiga, serta menggunakan fungsi-fungsi trigonometri seperti sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan, dan cotangen, beserta aplikasinya.²⁹

2. Definisi Operasional

a. Media Pembelajaran Interaktif

Media Pembelajaran Interaktif merupakan media pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk beripikir kreatif dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi trigonometri yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, animasi, audio, game interaktif, serta kuis yang melibatkan siswa aktif dalam mempelajarinya.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu harapan dari peneliti saat mengembangkan produk media pembelajaran interaktif.

c. Trigonometri

Trigonometri adalah materi yang terdapat pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan memuat beberapa sub materi diantaranya Perbandingan trigonometri, Sudut-sudut trigonometri, dan Fungsi trigonometri dan Aturan sinus cosinus.

²⁹ Nurhayati, "Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kontekstual Melalui Metode Guided Discovery Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa", dalam *FIBONACCI : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 3, no. 1 (2017): 33

J. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bagian awal, inti dan penutup dengan rincian bagian sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, surat pernyataan kesediaan publikasi karya ilmiah, halaman persembahan, motto, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Isi

Bagian isi terdiri dari:

a. BAB I (Pendahuluan)

Pada BAB I ini sebagai pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, spesifikasi produk, penelitian terdahulu, definisi operasional, sistematika pembahasan.

b. BAB II (Landasan teori)

Pada BAB II memuat deskripsi teoritis mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif, kemampuan berpikir kreatif, materi trigonometri, *adobe animate*, penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir

c. BAB III (Metode Penelitian)

Pada BAB III ini berisi Metode Penelitian yang memuat jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba (desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, serta teknis analisis data).

d. BAB IV (Hasil penelitian)

Pada BAB IV berisi tahap penelitian yaitu tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

e. BAB V (Pembahasan)

Pada BAB V memuat temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian

f. BAB VI (Penutup)

Pada BAB VI berisi penutup yang memuat kesimpulan dan saran

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, serta biodata penulis.