

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah merancang pembelajaran abad 21 melalui kurikulum 2013 dengan menggunakan konsep keterampilan abad 21 dan juga mengadopsi dua konsep utama yaitu pendekatan saintifik serta penilaian autentik (Andrian, 2019). Kedua konsep ini penting digunakan bahkan sebelum pembelajaran abad 21 muncul. Saat ini pembelajaran abad 21 sudah banyak mengalami perubahan. Pembelajaran bukan hanya berpusat pada pendidik melainkan berpusat pada peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mengasah kemampuan peserta didik dalam kecapakan berpikir dan belajar di abad 21 yang dikenal dengan istilah “*The 4C Skills*” yaitu *Communication* (komunikasi), *Collaboration* (kolaborasi), *Critical Thinking and Problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), dan *Creative and Innovative* (daya cipta dan inovasi) (Sugiyarti, 2018).

Salah satu unsur yang membentuk pembelajaran pada pendidikan abad 21 adalah kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif secara umum dan dalam matematika merupakan bagian keterampilan yang diperlukan siswa dalam menghadapi kemajuan IPTEKS yang semakin maju serta tantangan, tuntutan dan persaingan global yang semakin ketat. Menurut Fitriarosah dalam Andiyana (2018) berpikir kreatif sangat diperlukan siswa, karena bisa menyelesaikan suatu permasalahan bukan hanya dengan cara yang telah ada sebelumnya, namun bisa menggunakan cara baru atau kombinasi yang baru dalam bentuk sikap atau ide maupun pokok pikiran.

Teknologi merupakan hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan yang berlangsung dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan juga harus menggunakan teknologi untuk membantu proses pembelajaran. Menurut Lestari (2018) menyatakan bahwa teknologi digital kini sudah mulai digunakan pada lembaga

pendidikan sebagai sarana yang mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi atau sebagai alat pembelajaran. Media pembelajaran yang menggunakan teknologi menjadi semakin menarik dan ringkas, tetapi tidak mengurangi esensi dari materi. Salah satu perkembangan media pembelajaran yang masih baru adalah media pembelajaran *Augmented Reality*.

Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang ditampilkan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan. Teknologi AR pertama kali muncul pada tahun 1992, ketika Tom Caudell dan David Mizell memperkenalkan konsepnya dalam sebuah paper (Caudell T. &, 1992). Dalam dunia *Augmented Reality* telah menunjukkan potensi untuk membantu peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Menurut Chang (2016) *Augmented Reality* dapat membantu peningkatan kreativitas siswa melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Hwang (2015) juga menemukan bahwa penggunaan *Augmented Reality* dalam pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berpikir kreatif siswa. Kedua sumber ini menyatakan bahwa *augmented reality* memiliki potensi besar untuk membantu peningkatan kreativitas dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam bidang pendidikan. Teknologi yang masih tergolong baru ini masih sedikit penggunaannya di Indonesia. Dilansir dari (Republika.co.id, 2015) menyebutkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* di Indonesia belum banyak. Masih minimnya pengetahuan mengenai teknologi ini menjadi salah satu penyebabnya.

Geometry and Arithmetic Sequence Book (GASEBOOK), yaitu sebuah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang khusus untuk membantu siswa dalam memahami barisan aritmatika dan geometri. *GASEBOOK* dapat diinstal pada *gadget Android* dengan mudah, dan diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif, menyenangkan, dan tertarik dalam mempelajari barisan aritmatika dan geometri..

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya kelas XI ditemukan fakta bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah terhadap pelajaran matematika wajib, berdasarkan hasil wawancara guru matematika, Faktor penyebabnya rendahnya kemampuan berpikir kreatif yaitu pada saat guru menjelaskan beberapa siswa tidak memperhatikan dan siswa cenderung kurang kreatif, dimana Ketika siswa diberikan suatu masalah siswa cenderung kesulitan untuk mengemukakan gagasan atau ide yang baru serta unik. Sehingga menyebabkan kreatifitas siswa menjadi rendah. Supaya masalah tersebut dapat dipecahkan, salah satu solusinya dengan penggunaan sumber pembelajaran menjadi lebih baik. Oleh karena itu peneliti akan mencoba menggali data dengan menggunakan media *Geometry and Arithmetic Sequence book (GASEBOOK)*.

Mengingat betapa pentingnya penggunaan teknologi *Augmented Reality* yang dipilih dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GASEBOOK BERBASIS AUGMENTED REALITY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA SISWA SMA**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, didapat permasalahan sebagai berikut :

1. kemampuan berpikir kreatif siswa SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya masih rendah
2. masih minimnya pengetahuan tentang teknologi *Augmented Reality*
3. penggunaan teknologi *Augmented Reality* masih jarang digunakan untuk media pembelajaran.
4. kegiatan pembelajaran yang terus menggunakan alat bantu buku paket saja
5. nilai siswa dalam mata pelajaran matematika yang kurang memuaskan

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian akan difokuskan pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya menggunakan media *GASEBOOK* berbasis *Augmented Reality* pada materi barisan dengan metode eksperimen.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh penggunaan media *GASEBOOK* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi barisan aritmatika dan geometri?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media *GASEBOOK* pada materi barisan aritmatika dan geometri?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana pengaruh penggunaan media *GASEBOOK* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa materi barisan aritmatika dan geometri pada siswa
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media *GASEBOOK* pada materi barisan aritmatika dan geometri pada siswa

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis
Memberikan pengetahuan tentang pengaruh media *GASEBOOK* berbasis *Augmented Reality* terhadap kemampuan berpikir kreatif materi barisan aritmatika dan geometri pada siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi peserta didik

Penelitian ini dapat dimanfaatkan peserta didik untuk mengetahui media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*

b. Manfaat bagi pendidik

Penelitian ini dapat dimanfaatkan pendidik sebagai salah satu media pembelajaran berbasis teknologi agar tercapai pembelajaran abad 21

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini dapat dimanfaatkan pihak sekolah sebagai tambahan informasi media pembelajaran berbasis teknologi guna mewujudkan pembelajaran abad 21 serta meningkatkan mutu sekolah.



