

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu tujuan dari diadakannya pelaksanaan pendidikan adalah untuk menciptakan anak yang mampu berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan ataupun untuk dapat berkomunikasi serta dapat menyampaikan gagasan atau ide-ide mereka. Demi mencapai tujuan tersebut siswa perlu dikembangkan dengan kemampuan berpikir kreatifnya. Menurut Semiawan dalam Rahayu, Susanto, & Yulianti (2011), terdapat beberapa aspek didalam kemampuan berpikir kreatif yaitu berupa keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes, orisinal, dan berpikir merinci.

IPA atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa tingkat sekolah menengah pertama. Selain itu, menguasai sains juga dapat membantu dalam memahami bidang studi lainnya yang lebih bersifat memerlukan penggunaan logika. Ketercapaian belajar siswa dapat diukur melalui penilaian dari beberapa jenis instrument penilaian yaitu tes, observasi, penugasan, proyek, dan produk. Selain itu, pelaksanaan penilaian terbagi menjadi 2 jenis yaitu penilaian internal, yang dilaksanakan oleh pihak satuan pendidikan itu sendiri, dan oleh penilaian eksternal, dimana pelaksanaannya berasal dari pihak luar seperti PISA dan TIMMS.

Studi PISA yang dilakukan pada tahun 2015 yang dilaksanakan dalam program OECD ditemukan bahwa capaian nilai sains siswa Indonesia sebesar 403 poin, akan tetapi nilai ini masih berada dibawah nilai rata-rata sains bagi negara-negara yang tergabung dalam OECD sebesar 493 poin. Pada tahun 2012 nilai PISA untuk sains sebesar 382 poin, nilai ini berada pada nilai PISA 2012 yang dimiliki oleh Brasil dengan 402 poin, Thailand dengan 444 poin dan Vietnam dengan 528 poin (Nizam, 2016). Berdasarkan data tersebut, terdapat peningkatan yang signifikan pada perkembangan nilai pisa untuk sains sebesar 21 poin.

Meskipun terdapat peningkatan capaian siswa Indonesia dalam konteks sains yang cukup signifikan tetapi capaian secara umum masih berada dibawah rata-rata OECD. Namun, apabila peningkatan ini terus dapat dipertahankan sehingga akan terdapat kemungkinan pada tahun 2030 kita mampu mencapai rata-rata dari OECD.

Hal ini dapat dicapai dengan perubahan pada pembelajaran untuk siswa dimana siswa harus dibiasakan dengan keterampilan *High Order Thinking Skill* (HOTS) yang didalamnya terbagi menjadi kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kemampuan kolaborasi (Nizam, 2016).

Berdasarkan data yang didapatkan dari Tim Dapodikbud dalam websitenya dapodikdasmen, SMPN 40 Bandung yang memiliki minat untuk meningkatkan kualitasnya dengan mengikuti perkembangan teknologi yang pesat. Berdasarkan data dari Tim Dapodik yang merupakan *website* dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (kemendikbud) untuk menampung data profil dari keadaan sekolah-sekolah, bahwa hasil ujian nasional SMPN 40 Bandung dalam mata pelajaran IPA rata-rata bernilai 49,78 pada tahun 2017. Sedangkan, berdasarkan dari sumber yang sama, siswa SMPN 40 Bandung telah meraih beberapa prestasi dalam bidang seni, olah raga, dan lain-lain. Siswa SMPN 40 Bandung mengalami ketidakstabilan dalam bidang akademik terutama dalam mata pelajaran IPA karena sesuai dengan data yang dikeluarkan oleh pihak Bappelitbang Kemendikbud yang mengemukakan bahwasannya rata-rata nilai UNBK siswa jenjang SMP di Kota Bandung dalam mata pelajaran IPA masih di bawah standar yang ditetapkan yaitu 55 poin, sama halnya dengan perolehan nilai siswa di SMP Negeri 40 Bandung berdasarkan hasil studi analisis yang dilakukan peneliti terlebih dahulu menyatakan bahwa sejumlah rata-rata 75% siswa memiliki kurangnya kemampuan dalam berpikir kreatif terutama pada mata pelajaran IPA khususnya dalam materi tata surya. Hal ini diperkuat dengan hasil yang diperoleh setelah melakukan kegiatan uji coba instrumen penelitian yang dilakukan kepada siswa SMP Negeri 40 Bandung jenjang kelas VII selain sampel kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan adanya penyimpangan dalam pemanfaatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Dilihat dari fenomena ini peneliti berharap melalui penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam keterampilan berpikir kreatif.

Teknologi Pendidikan hadir untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan. Hal ini sejalan berdasarkan AECT, menjabarkan definisi teknologi pendidikan yang diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia bahwa Teknologi Pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi

pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses teknologi dan sumber daya yang sesuai (Januszewski & Molenda, 2008). Sesuai pada pendapat tersebut dapat dinyatakan bahwa permasalahan dan kesulitan bagi siswa dalam memahami suatu materi dapat diatasi dengan adanya teknologi pendidikan. Cakupan kawasan yang terdapat dalam teknologi pendidikan itu sendiri salah satunya adalah kawasan pengembangan. Abdulhak & Darmawan (2013) mengategorikan kawasan pengembangan menjadi 4 bentuk, diantaranya teknologi cetak, teknologi visual, teknologi audio visual, teknologi berbasis computer dan teknologi terpadu.

Salah satu bentuk teknologi terpadu adalah dengan memanfaatkan penggunaan media pembelajaran interaktif. Hadirnya media pembelajaran interaktif akan membantu siswa dalam meningkatkan keinginan untuk belajar. Selain itu, hadirnya media pembelajaran interaktif ini akan membantu meningkatkan keaktifan siswa juga dapat mengontrol kecepatan belajar siswa. Mengontrol dapat disebut seperti pada saat siswa tidak mampu menangkap materi yang disampaikan selama kegiatan pembelajaran dikelas, namun siswa dapat mengimbangnya melalui media pembelajaran ini.

Penggunaan *Smartphone* tentu saja akan membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Perkembangan *Smartphone* saat ini sudah sangat pesat sehingga memungkinkan untuk *Smartphone* dapat digunakan sebagai alat pembantu dalam berbagai hal. Bahkan saat ini *Smartphone* sudah dapat menggantikan sebagian fungsi laptop atau komputer dalam menulis sebuah artikel atau membuat persentasi. Hal ini dapat dilakukan dengan cara *download* sebuah aplikasi *Microsoft PowerPoint* dan *Microsoft Word* pada aplikasi *google playstore* yang sudah terinstal dalam *Smartphone* tersebut.

Selain sebagai alat pembantu pada bidang tersebut juga perkembangan teknologi berdampak pada perkembangan pendidikan yang ada. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya teknologi yang dikembangkan untuk kebutuhan pembelajaran. Beragam bentuk teknologi yang dikembangkan, baik yang berupa *hardware* ataupun *software* seperti aplikasi dalam *Smartphone* atau *laptop*. Perkembangan ini akan berdampak baik pada suatu lembaga pendidikan apabila lembaga tersebut dapat menyesuaikan dengan keadaan teknologi yang ada. *Smartphone* sebagai

salah satu teknologi *hardware* yang telah lazim dimiliki oleh anak-anak pelajar juga perlu dikembangkan sebagai salah satu sarana dalam mendidik anak. Beragam aplikasi yang telah tersedia dalam playstore untuk digunakan oleh siswa ataupun guru dalam mengembangkan pembelajaran.

Adanya *Smartphone* yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, perlu didukung dengan adanya *software* aplikasi yang dapat mendukungnya. Salah satunya adalah aplikasi *Assemblr*. Aplikasi ini menurut CEO *Assemblr* Asyadiq dalam Ryza (2017) menyebutnya bahwa “*Platform* ini merupakan gabungan antara *Lego* dengan *Pokemon GO*. *Assemblr* didesain untuk membantu pengguna membuat konten 3D yang divisualisasikan kedalam bentuk *Augmented Reality*. Hasilnya dapat ditempatkan di dunia nyata untuk diakses semua orang.” (Ryza, 2017).

Apabila *Assemblr* ini dapat diterapkan pada kegiatan pembelajaran melalui *Smartphone* akan memberikan kesan pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa. Untuk meningkatkan aspek-aspek tersebut perlu adanya pemahaman yang jelas oleh siswa untuk mengolah informasi yang diterima. Berdasarkan dari segitiga pengalaman Edgar Dale dimana kegiatan *observing* akan memberikan tingkat pemahaman pada siswa sebanyak 50 % apa yang mereka lihat dan mereka baca. Salah satu media yang mampu menyampaikan pada siswa secara jelas dengan menampakkan objek yang sulit untuk disampaikan menurut Moedjiono (1992) adalah media visual 3D, dikarenakan memiliki kelebihan dapat memberikan pengalaman langsung, dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya, serta dapat memberikan gambaran struktur organisasi secara jelas.

Peneliti merumuskan penelitian dengan judul “Efektivitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Assemblr* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka telah didapatkan rumusan masalah umum dari penelitian ini yaitu “Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan setelah menggunakan media

pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*?”.

Secara khusus rumusan masalah penelitian ini dibatasi pada sub masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang signifikan dalam aspek keterampilan berpikir lancar (*fluency*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang signifikan dalam aspek keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang signifikan dalam aspek keterampilan berpikir orisinal (*originality*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa yang signifikan dalam aspek keterampilan berpikir merinci (*elaboration*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah demi mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*.

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek keterampilan berpikir lancar (*fluency*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek keterampilan berpikir luwes (*flexibility*) setelah

menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*.

3. Mendeskripsikan dan menganalisis terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek keterampilan berpikir orisinal (*originality*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*.
4. Mendeskripsikan dan menganalisis terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam aspek keterampilan berpikir merinci (*elaboration*) setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* dibandingkan media *powerpoint*.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian tentang Efektivitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Assemblr* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang cukup berarti bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran demi meningkatkan kualitas pendidikan. Secara khusus penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat seperti yang dipaparkan dibawah ini :

1.4.1 Manfaat Teoritis Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru pada bidang keilmuan mengenai pemanfaatan media pembelajaran dalam penggunaan aplikasi *Assemblr* sebagai salah satu media pembelajaran untuk membantu dan memudahkan pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai sumber kajian yang bernilai positif terhadap pengembangan kegiatan pembelajaran secara lebih inovatif.

1.4.2 Manfaat Praktis Hasil Penelitian

a. Bagi Peserta didik

Melalui penelitian mengenai efektivitas penggunaan aplikasi *Assemblr* ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif masing-masing siswa.

b. Bagi pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi bagi pendidik dalam mengembangkan wawasan dan inovasi baru yang lebih variatif melalui

Efektivitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi *Assemblr* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam kegiatan belajar mengajar selanjutnya.

c. Bagi peneliti

Setelah penelitian ini selesai diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti melalui jawaban akan pertanyaan penelitian mengenai pemanfaatan aplikasi *Assemblr* sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

d. Bagi Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai sumber kajian yang bernilai positif mengenai pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi *Assemblr* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi pada skripsi ini terdiri dari lima bab yang didalamnya masing-masing memuat beberapa sub-bab.

Bab I berisikan tentang pendahuluan yang terdiri dari sub-bab latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

Bab II memuat konsep pembelajaran, konsep media pembelajaran, konsep pembelajaran IPA, penjelasan aplikasi *Assemblr*, dan konsep kemampuan berpikir kreatif, penelitian terdahulu, kerangka berpikir penelitian, dan hipotesis penelitian.

Bab III berisi mengenai metode penelitian dan desain penelitian yang kemudian digunakan dalam kegiatan penelitian, lokasi, populasi dan sampel penelitian, variable penelitian, definisi operasional, teknik pengembangan instrument, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV Memuat penjelasan secara mendetail mengenai hasil riset penelitian, yang diantaranya terdapat deskripsi hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V menyajikan kesimpulan dan penjelasan yang berkaitan dengan jawaban rumusan masalah berdasarkan hasil penelitian serta rekomendasi atau saran untuk peneliti selanjutnya.