

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Revolusi teknologi berkembang pesat sejalan dengan perkembangan zaman yang dapat menembus berbagai bidang dan mempengaruhi pekerjaan yang menjadi lebih praktis. Berbagai alternatif cara yang dilakukan manusia dalam menelusuri pemecahan masalah melalui teknologi yang saat ini hampir dilakukan manusia di dunia. Begitu pula dengan bidang pendidikan, dimana teknologi mulai merasuki cara mengajar guru dan cara penerapan bagi siswa. Semua dilakukan berdasarkan perkembangan teknologi yang kompleks dan terintegrasi langsung dengan dunia pendidikan. Perkembangan teknologi di Indonesia juga dapat dilihat melalui tersedianya sarana dan prasarana komunikasi, baik itu berbentuk data, video, maupun audio.

Kualifikasi pendidik yang dituntut untuk memenuhi kompetensi merupakan salah satu cerminan bagaimana pendidikan juga harus berkembang dan tidak berjalan secara monoton, dengan demikian teknologi sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar yang dapat dimanfaatkan sebagai strategi pembelajaran, pendekatan, atau hanya sebagai alat pendamping pembelajaran. Semua itu dapat dimanfaatkan untuk terciptanya suasana belajar secara mandiri serta menarik minat siswa untuk belajar secara menyenangkan.

Seiring dengan masuknya siswa ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), maka minat dan pengetahuan siswa pun akan berkembang luas, oleh sebab itu kemampuan kognitif siswa juga harus diarahkan sebaik mungkin, artinya kepada hal-hal yang bersifat konkret, rasional, maupun objektif. Siswa melalui proses belajar mengajar akan memperoleh kemampuan di ranah kognitif yang pada umumnya sebatas pada tahap mengingat. Begitu juga dengan apa yang diungkapkan Hamalik, Oemar (2011, hlm 11), sekolah tradisional sangat menekankan penggunaan metode mengingat-ingat apa yang disampaikan guru. Hal ini menyebabkan kemampuan berpikir siswa rendah. Pembelajaran yang dilakukan juga cenderung kaku dan sulit untuk berkembang karena siswa dilatih untuk menghafal pelajaran, bukan mengembangkan kemampuan berpikir. Dengan demikian siswa ternyata juga memerlukan kemampuan berfikir pada ranah

kognitif tidak hanya pada tahap mengingat saja, akan tetapi pada aspek kognitif lainnya.

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada jenjang SMP ini diharapkan mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menguasai ilmu-ilmu yang berkaitan dengan hakikat sosial, mulai dari hubungan masyarakat, sejarah, geografi, ekonomi dan lain sebagainya. Banyaknya bidang keilmuan tersebut siswa diharapkan dapat menguasai tiap bidang yang dikaji, maka diperlukan suatu metode penerimaan data dan informasi dari sumber belajar, terutama pendidik itu sendiri. Media sebagai salah satu solusi diharapkan dapat membantu terwujudnya tujuan pembelajaran di kelas khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Saat ini yang menjadi isu hangat dalam dunia pendidikan adalah pendidikan abad 21, isi tersebut muncul sebagai solusi dalam menghadapi tantangan global. Ciri-ciri yang menonjol dalam pendidikan Abad 21 ini adalah tentang ilmu pengetahuan yang semakin terintegrasi dan memiliki daya saing yang tinggi. Hal itu terlihat dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang membantu dalam perkembangan dunia pendidikan. Sejalan dengan pendapat Barnett (2010), yang merupakan *Founder* dan CEO dari *Center for Teaching Quality* mengemukakan bahwa *“Twenty-first-century learning means that students master content while producing, synthesizing, and evaluating information from a wide variety of subjects and sources with an understanding of and respect for diverse cultures”*. (<http://www.edweek.org/tsb/articles/2010/10/12/01pane>, diakses 6 Juni 2017)

Sejalan dengan perkembangan teknologi, lambat laun teknologi realitas maya atau *Virtual Reality* (VR) mulai muncul kepermukaan setelah berbagai penelitian yang dilakukan. Ide pertama dicetuskan oleh Ivan Sutherland (dalam Mazuryk, T dan Gervautz, M. 1965, hlm. 42) mengemukakan bahwa *“make that (virtual) world in the window look real, sound real, feel real, and respond realistically to the viewer’s actions”*. Pada saat sekitar tahun 1990-an perkembangan *Virtual Reality* telah menunjukkan perkembangan yang cukup signifikan, dikarenakan teknologi ini menawarkan fitur-fitur baru dan menarik bahkan jika dibandingkan dengan grafis komputer pada masanya, sehingga

peneliti dan masyarakat sangat antusias terhadap teknologi ini. Pada *Virtual Reality*, informasi mengenai dunia virtual dapat ditampilkan ke panca indera *user* baik itu berupa visual menggunakan *head mounted display*, sedangkan audio menggunakan *headphone*, serta *console* dengan sentuhan sehingga terbentuklah kesan lebih nyata.

Teknologi *Virtual Reality* telah dikembangkan ke perangkat *mobile device* sehingga memungkinkan pengguna untuk mengakses dan menggunakan teknologi ini kapan saja, dimana saja. Pengemasan *Virtual Reality* menjadi sebuah *mobile apps* bukanlah suatu hal yang baru, semenjak munculnya ponsel pintar pada tahun 2007 perkembangan *mobile apps* terus meningkat karena permintaan pengguna yang terus bertambah. Saat ini teknologi *Virtual Reality* dapat diimplementasikan kepada berbagai macam media, seperti *mobile apps* atau *website*.

Di Indonesia sendiri, *Virtual Reality* merupakan hal yang sedang populer saat ini, terlihat dari beberapa penelitian yang berjudul “Pembuatan Aplikasi 3D Viewer Mobile dengan Menggunakan Teknologi *Virtual Reality* (Studi Kasus: Perobekan Bendera Belanda di Hotel Majapahit)” oleh Berta Sihite, Febriliyan Samopa, dan Nisfu Asrul Sani pada tahun 2013. Pada penelitian tersebut diungkapkan bahwa proses produksi menggunakan *software Unity 3D* dapat dijalankan dengan baik pada perangkat *mobile*, walaupun memakan waktu yang cukup lama untuk melakukan proses *build*, akan tetapi pada tahap implementasi produk ini dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat umum dan dijadikan pelestarian nilai-nilai sejarah di Indonesia. Hal ini mengungkapkan bahwa pendidikan dan budaya pun dapat terintegrasi dengan teknologi baru ini dalam solusi permasalahan pendidikan sekarang ini. Adapun penelitian yang berjudul “Pengembangan Museum Virtual Interaktif Menggunakan Teknologi *Desktop Virtual Reality* Pada Museum Ranggawarsita” oleh Servasius Vidiardi pada tahun 2015 yang memanfaatkan media interaktif untuk mengatasi permasalahan pada faktor pendukung dalam museum tersebut dan hasilnya ketika diuji cobakan terhadap 6 pengelola museum dan 12 pengunjung museum, media yang telah di produksi masuk kedalam kategori sangat layak dengan persentase 83,83%. Dengan demikian, semakin berkembangnya teknologi *Virtual Reality* ini artinya

dapat membawa pengaruh positif pada dunia pendidikan khususnya di dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

Keadaan seperti ini menyebabkan potensi *Virtual Reality* terbuka lebar dalam penggunaannya terutama pada bidang pendidikan. Pendidik dan peneliti harus mengeksplorasi bagaimana karakteristik teknologi yang unik ini dan dapat di implementasikan dalam lingkungan sekolah. *Mobile apps* yang dijadikan sebagai basis *Virtual Reality* ini merupakan cerminan dari perkembangan masyarakat Indonesia yang kini pengguna ponsel pintar terus meningkat. Tercatat jumlah masyarakat Indonesia sekarang yang mencapai 259.1 juta dan 66 juta nya merupakan pengguna aktif *mobile social user*, dan 88.1 juta ialah pengguna internet, hal ini dikemukakan oleh *wearesocial.sg* pada akhir 2016 silam. Artinya akan ada pertumbuhan terhadap pengguna ponsel pintar di Indonesia, dan hal ini menjadikan celah bagi dunia pendidikan untuk menjadikan kebiasaan tersebut menjadi hal yang berguna dan berdampak positif bagi tumbuh kembang siswa.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan suatu inovasi dalam bentuk media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPS. Adapun materi pelajaran yang dijadikan fokus penelitian ialah Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama yang memiliki salah satu pokok bahasan bentuk muka bumi yang terdiri beberapa sub materi seperti kondisi geografis Indonesia, berbagai rupa daratan, dataran tinggi dan lain sebagainya. Selama ini pembelajaran banyak menggunakan peta rupa bumi atau *globe* sebagai media dari apa yang di informasikan dari pendidik dan selebihnya dilakukan dengan teknik ceramah didalam kelas. Terkadang hal yang bersifat informasi penting harus disampaikan dengan sebaik mungkin. Artinya, dari pada siswa hanya mendengarkan guru dan hanya memperhatikan peta tanpa ada hal yang inovatif dan interaktif dalam pembelajaran maka terlihat akan monoton dan terkesan tidak dinamis. Sehingga, hal tersebut berdampak pada nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran IPS. Khususnya yang mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan disekolah tersebut dengan rata-rata dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75, sementara rata-rata siswa ada pada nilai 73 di kelas VII A pada tahun ajaran 2016/2017 sebagai perbandingan awal penelitian. Hal

tersebut diyakini setelah peneliti mengadakan studi pendahuluan pada tanggal 21 Mei 2017 dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa dan guru mata pelajaran IPS pada Sekolah Menengah Pertama Kahuripan yang berada di Lembang khususnya untuk kelas VII. Ditambah dengan meningkatnya antusias siswa di sekolah tersebut yang menggunakan *smartphone* pada kehidupan sehari-hari mereka, kemudian *Virtual Reality* sendiri mulai dikenal oleh para siswa, sehingga akan lebih baik jika hal tersebut dapat mengakomodasi antara alat, manusia, dan kebiasaan mereka. Oleh karena itu peneliti melihat kecenderungan bahwa hendaknya siswa perlu memahami bentuk rupa bumi secara luas dan mendalam, khususnya di daerahnya sendiri melalui media *Virtual Reality* ini, agar mereka dapat mengetahui kondisi wilayahnya dan dapat menjaga kelestarian alam.

Keadaan tersebut memicu hadirnya sebuah peluang bagi peneliti untuk menggunakan sebuah media pembelajaran interaktif dan inovatif yang mampu meningkatkan hasil belajar para siswa dalam memahami materi yang diberikan. Dalam mencapai hal tersebut, teknologi *Virtual Reality* akan menjadi media dan solusi pembelajaran. Pengembangan sebuah media pembelajaran berupa *mobile apps* khususnya untuk *platform* berbasis Android dengan teknologi *Virtual Reality* yang berisi konten video 360° mengenai daerah perbukitan dan bentuk rupa bumi lainnya yang di ambil menggunakan *drone* dan kamera khusus 360° serta dalam pemanfaatannya dapat didukung oleh beberapa konsol *hardware* yang mendukung, sementara untuk *software*-nya didesain sedemikian rupa menggunakan aplikasi *open source* tertentu. Dengan demikian hal tersebut penulis jadikan sebagai sebagai solusi terhadap pemecahan masalah pendidikan tersebut dengan judul penelitian “Efektivitas Penggunaan Media *Virtual Reality Grazie Aerial Sky* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial”. Media pembelajaran berupa *mobile apps* berbasis teknologi *Virtual Reality* ini diharapkan menjadi media pembelajaran yang cocok sehingga bisa meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi pokok bahasan bentuk muka bumi pada mata pelajaran IPS.

B. Rumusan Masalah

Muhammad Abror, 2017

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA VIRTUAL REALITY GRAZIE AERIAL SKY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah penulis paparkan sebelumnya, telah didapat rumusan masalah umum dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada ranah kognitif antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang?”.

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

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek Mengingat (C1) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek Memahami (C2) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada aspek Menerapkan (C3) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi perbedaan peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang. Secara

khusus tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji beberapa aspek sebagai berikut:

1. Signifikansi perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada aspek Mengingat (C1) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang.
2. Signifikansi perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada aspek Memahami (C2) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang.
3. Signifikansi perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada aspek Menerapkan (C3) antara yang menggunakan media pembelajaran *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dengan yang menggunakan media pembelajaran presentasi dalam mata pelajaran IPS pada pokok bahasan bentuk muka bumi di SMP Kahuripan Lembang.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dan dapat digunakan oleh semua pihak yang berada dalam dunia pendidikan atau tertarik dengan pendidikan khususnya di media pembelajaran, serta dapat dijadikan sebagai acuan dalam melaksanakan sistem pendidikan.

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian lebih mendalam mengenai hal yang serupa dikemudian hari.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Melalui penelitian ini diharapkan pendidik dapat mengetahui efektivitas penggunaan media *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)* dan pencapaian hasil belajar yang dirasakan ketika pembelajaran IPS menggunakan media yang bermakna.

b. Bagi Sekolah

Diharapkan sekolah dapat mengambil sisi positif dari media yang dikembangkan oleh peneliti sebagai hal yang dapat diintegrasikan dengan kegiatan belajar dan mengajar.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan khususnya oleh siswa kelas VII SMP Kahuripan Lembang secara positif dan dapat mengaplikasikan *meaningful learning* sehingga siswa lebih memahami dan meningkatnya hasil belajar pada mata pelajaran IPS tersebut.

d. Bagi Pengembangan Ilmu Teknologi Pendidikan

Penelitian ini dapat menambah cakupan yang lebih luas dan mendalam mengenai ranah teknologi pendidikan, melalui media-media yang terus berkembang seperti *Virtual Reality* (VR) yang dapat menjangkau kebutuhan pendidikan.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi terdiri dari lima bab. Bab I (satu) mengenai pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II (dua) berisikan kajian pustaka mengenai permasalahan yang diangkat. Kajian pustakan berisikan teori mengenai mata pelajaran IPS dan pokok bahasan bentuk muka bumi, pembelajaran, media pembelajaran, dan *Grazie Aerial Sky Virtual Reality (GAS-VR)*.

Bab III (tiga) membahas mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian mencakup pendekatan, metode penelitian, populasi dan sampel, definisi operasional, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

Bab IV (empat) berisi mengenai temuan dan pembahasan bagian ini memuat hasil penelitian berkaitan dengan deskripsi hasil analisis data penelitian.

Bab V (lima) membahas mengenai simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

Daftar pustaka.

Lampiran-lampiran.