

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha untuk mengembangkan berbagai potensi diri guna mewujudkan segala ketrampilan yang diperlukan oleh diri sendiri, masyarakat, maupun negara (Nasution, 2019). Unsur-unsur yang terdapat dalam pendidikan adalah pertama usaha atau kegiatan yang bersifat bimbingan (pertolongan) secara sadar, kedua yaitu pendidik sebagai pembimbing atau penolong, ketiga yaitu didik atau si terdidik, keempat yaitu dasar dan tujuan, yang kelima yaitu alat. Fungsi pendidikan yaitu untuk mengajarkan nilai-nilai kepada generasi muda agar keutuhan dan kesatuan masyarakat terpelihara dan berlangsungnya kehidupan suatu masyarakat serta peradaban (Nasution, 2019).

Pandemi covid-19 mengancam kegiatan pendidikan sekolah hingga perguruan tinggi di Indonesia, hal ini meningkatkan kekhawatiran tentang pendidikan dan pembelajaran. Kebijakan pemerintah membuat lembaga pendidikan lebih memilih untuk menghentikan kegiatan pembelajaran tatap muka, termasuk laboratorium, dan memindahkan kegiatan pendidikan ke lingkungan online atau pembelajaran daring untuk mencegah covid-19 ini (Butnaru et al., 2021). Pembelajaran daring ini telah menjadi pilihan utama agar pembelajaran bisa tetap berjalan (Herwin et al., 2021). Didalam pembelajaran daring ini agar tetap berjalan dengan baik, maka guru diharapkan dapat beradaptasi dengan situasi pandemi ini, guru harus mampu menguasai teknologi atau memiliki kompetensi literasi computer (Karatas &

Arpaci, 2021). Pada abad 21 ini ilmu pengetahuan dan kecanggihan teknologi mengalami perkembangan yang sangat hebat dan kemajuan yang begitu pesat. Kehidupan manusia saat ini telah dikuasai oleh teknologi, setiap orang pasti memiliki alat komunikasi seperti handphone, tablet atau laptop yang digunakan untuk berinteraksi dengan yang lainnya. Akibat dari hal ini, memberikan dampak atau perubahan yang signifikan terhadap semua sektor, terutama dalam bidang pendidikan sehingga pendidikan harus mampu menyesuaikan dan menyelarasakannya dengan adanya kemajuan teknologi ini.

Dampak positif dan negative dari pendidikan terhadap kemajuan teknologi pun mulai berkembang dan membuat kehidupan yang dijalankan sehari-sehari menjadi berbeda. Dampak positif perubahannya yaitu pembelajaran akan sangat terlihat bervariasi, informasi pendidikan akan mudah dilakukan, dan interaksi pun menjadi lebih praktis. Dan dampak negative kemajuan teknologi ini dalam pendidikan membuat perubahan yang tidak terkontrol yaitu siswa jadi malas berfikir, tak ada kreativitas karena mengandalkan social media, mencari sesuatu yang sangat instan, sangat membuat ketergantungan terhadap teknologi ini, menurunnya budaya literasi. Akibat dari dampak negative yang timbul, maka perlu dituntut kreativitas dan dorongan untuk selalu dan tetap melakukan penyempurnaan, pembaruan dalam pembelajaran masa kini (MZ & Syafi'i, 2021).

Kegiatan proses pembelajaran yang baik adalah proses dengan tindakan atas dasar hubungan timbal balik yang dilakukan antara guru dengan siswa sehingga nantinya mencapai tujuan tertentu (Nurpratiwiningsih & Setiyoko, 2018). Didalam pembelajaran daring ini guru tidak hanya memberikan tugas

saja, namun harus ada interaksi dan hubungan timbal balik antara guru dan siswa (Zaini et al., 2021). Agar pembelajaran daring ini dapat menimbulkan hubungan timbal balik atau terdapat interaksi didalamnya, maka guru harus membuat media ajar yang sesuai dengan situasi pandemi saat ini. Media ajar adalah seluruh media yang diperuntukkan dalam pembelajaran meliputi alat bantu guru pada saat mengajar atau sarana informasi dari sumber ke penerima informasi (peserta didik) sehingga tujuan pembelajaran dapat tersampaikan (Taufik et al., 2021). Media ajar merupakan sarana yang digunakan sebagai penghubung antara pengembang mata pelajaran dengan siswa (Yuanta, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan salah satu guru kelas V di SD No. 3 Sibanggede, yaitu Bapak I Nyoman Ardiana, S.Pd dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa kurang memahami materi IPS karena media yang tersedia sangat terbatas. Ditambah lagi didalam pelaksanaan physical distancing untuk mengurangi penyebaran covid-19 dengan data dari 22 Januari 2020 (A. Rothan & N. Byrareddy, 2020) sampai saat ini sehingga kurang interaksi secara langsung antara guru dengan siswa dalam pembelajaran. Media yang digunakan oleh guru kelas V SD No. 3 Sibanggede adalah whatsapp group serta google classroom dan guru mendownload materi dari youtube. Terkadang guru menggunakan zoom apabila menjelaskan pembelajaran matematika saja tetapi ketika pembelajaran yang lain guru hanya memberikan video yang didownload melalui youtube. Media ajar tersebut dirasa guru sebenarnya kurang tepat karena belum dapat menyampaikan materi dengan optimal dilihat dari masih adanya siswa yang belum memahami materi tersebut.

Penggunaan media ajar ini harus disertai dengan pendekatan yang tepat juga. Salah satu pendekatan yang tepat pada abad 21 ini adalah pendekatan STEAM. Pendekatan STEAM adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang diberikan kepada siswa agar siswa mendapatkan kesempatan untuk menambah wawasan seperti keterampilan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, kepemimpinan, kerja tim, kreativitas, ketangguhan, dan keterampilan yang lainnya. Pendekatan STEAM ini yang memadukan antara ilmu *Science, Technology, Engineering, Art* dan *Mathematics*. Dengan pendekatan STEAM ini melibatkan proses yang sangat kreatif dan tidak menggunakan satu metode, pembelajaran didalamnya yang sangat relevan akan mempersiapkan siswa untuk terjun sebagai inovator untuk masa depan bangsa dan negara. Para guru menggunakan pendekatan ini menyatukan kedisiplinan ilmu pengetahuan dan meningkatkan keterhubungan antara konten pelajaran matematika dan sains sehingga siswa dapat melatih kedua otak sekaligus (Zubaidah, 2019).

Telah banyak peneliti yang membahas bahwa media ajar yang berbasis STEAM ini sangat layak digunakan didalam pembelajaran (SUEDA et al., 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Noni Dwi Sari dan Jan Setiawan seiring dengan perkembangan zaman yang lebih inovatif diperlukannya pembelajaran lintas disiplin ilmu yang inovatif dengan dikembangkannya pendekatan STEAM. Data hasil aplikasi praktis pengembangan media pembelajaran papan Gekola dengan model pembelajaran pendekatan STEAM yang dilakukan menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan kegiatan dilakukan dengan 2 siklus. Data yang diambil berasal dari kegiatan observasi, wawancara dan kuisioner selama

proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui efektivitas pembelajaran yang dilihat dari hasil penilaian produk dan hasil penilaian selama proses pembelajaran siswa. Analisis Hasil Implementasi Praktis Pengembangan Media Pembelajaran Papan Gekola dengan pembelajaran STEAM berdasarkan hasil uji validitas secara keseluruhan sebesar 90 %. Angka ini berada di atas 85 % yang menunjukkan bahwa media pembelajaran papan Gekola dengan model pembelajaran STEAM valid untuk digunakan. Demikian pula berdasarkan hasil wawancara dengan rekan sejawat yang pada umumnya menyatakan bahwa media pembelajaran papan Gekola dengan model pembelajaran STEAM mudah untuk diimplementasikan (Dwi Sari & Setiawan, 2020).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, perlu dikembangkan suatu media ajar yang berbasis STEAM, inovatif, dan interaktif yang dibutuhkan oleh guru dan siswa. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, maka diadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Ajar Berbasis *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics* (STEAM) Pada Pelajaran IPS Siswa Kelas V Di SD No. 3 Sibanggede”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Dengan adanya pandemi yang menciptakan kebijakan pembelajaran jarak jauh, membuat siswa kurang menguasai muatan IPS
- 1.2.2 Kurangnya penggunaan media ajar yang inovatif dan interaktif untuk membangun pemahaman siswa terkait muatan IPS

1.2.3 Media pembelajaran yang digunakan guru sangat terbatas.

1.2.4 Pendekatan pembelajaran yang kurang berbasis STEAM.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan media ajar berbasis STEAM. Media ajar ini dikembangkan untuk dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada kelas V pada muatan IPS.

Pengembangan media ajar berbasis STEAM ini sebelumnya diuji validitasnya oleh pakar ahli yang terdiri dari ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran dan ahli desain pembelajaran, dilanjutkan dengan melakukan uji coba produk yang meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji lapangan, dan efektivitas yang dilakukan terhadap produk berupa media ajar yang dikembangkan ini.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan beberapa uraian pada latar belakang tersebut didapat beberapa rumusan masalah, diantaranya:

1.4.1 Bagaimana rancang bangun media ajar berbasis STEAM di kelas V SD No. 3 Sibanggede ?

1.4.2 Bagaimana kualitas media ajar berbasis STEAM menurut validasi pakar ahli, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan di kelas V SD No.3 Sibanggede ?

1.4.3 Bagaimana efektivitas penggunaan media ajar berbasis STEAM di kelas V terhadap kompetensi pengetahuan IPS di SD. No 3 Sibanggede ?

1.5 Tujuan Pengembangan

- 1.5.1 Untuk mendeskripsikan rancang bangun media ajar berbasis STEAM di kelas V SD No. 3 Sibanggede.
- 1.5.2 Untuk mengetahui kualitas media ajar berbasis STEAM menurut validasi pakar ahli, uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan di kelas V SD No.3 Sibanggede.
- 1.5.3 Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media ajar berbasis STEAM di kelas V terhadap kompetensi pengetahuan muatan IPS di SD. No 3 Sibanggede.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai inovasi di dalam pembelajaran khususnya pada materi yang termuat pada muatan IPS. Dan juga mampu memberikan manfaat dalam suatu media ajar bagi sekolah dasar.

1.6.2 Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi peneliti lainnya mengenai aplikasi berbasis STEAM.

b) Bagi Kepala Sekolah

Dengan adanya media ajar berbasis STEAM ini diharapkan dapat membuat bertambahnya sarana inovasi di sekolah.

c) Bagi Guru

Hasil dari produk ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu media ajar berbasis STEAM yang dapat membantu guru dalam pembelajaran materi muatan IPS.

d) Bagi Siswa

Hasil dari produk ini yaitu video berbasis STEAM diharapkan akan membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman khususnya pada materi muatan IPS.

1.7 Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

- 1.7.1 Media ajar berbasis STEAM ini menggunakan smartphone android yang didalamnya terdapat perpaduan antara gambar, video, audio, teks, dan interaktif. Serta bahasa yang mudah dipahami.
- 1.7.2 Media ajar berbasis STEAM ini dirancang semenarik mungkin dan diakses agar bisa semudah mungkin digunakan.
- 1.7.3 Media ajar berbasis STEAM ini dikembangkan sebagai media ajar yang bisa digunakan secara mandiri oleh siswa selama pandemi ini dirumahnya masing-masing.
- 1.7.4 Media ajar berbasis STEAM ini didalamnya terdapat materi muatan IPS dengan STEAM dan interaktif.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media ajar berbasis STEAM ini agar siswa lebih memahami materi muatan IPS. Karena dilihat dari situasi pandemi yang menciptakan pembelajaran jarak jauh membuat siswa jadi sulit menguasai materi. Selain itu dalam pembelajaran ini guru memiliki media ajar yang

sangat terbatas yaitu melalui google classroom dan whatsapp group. Hal tersebut membuat pembelajaran menjadi tidak optimal.

Media ajar yang berbasis STEAM ini akan membantu siswa secara mandiri belajar mengenai muatan IPS. Media ajar ini diharapkan agar lebih memudahkan dan menyenangkan pada pembelajaran jarak jauh ini. Media ajar berbasis STEAM ini didalamnya telah ditambahkan materi muatan IPS serta menggunakan STEAM dan bersifat interaktif.

1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian pengembangan ini meliputi :

1.9.1 Asumsi Pengembangan

- a)** Media ajar yang telah dikembangkan ini akan membuat siswa menjadi lebih mudah dan menyenangkan didalam pembelajaran saat pandemi ini. Materi yang terdapat pada media ajar ini telah dikaitkan dengan pengetahuan siswa yang dimiliki sebelumnya sehingga siswa akan dapat memahami materi dengan baik.
- b)** Dilihat dari proses pembelajaran selama daring ini guru dan siswa kelas V SD No. 3 Sibanggede sebagian besar sudah paham cara mengoperasikan smartphone android.
- c)** Terdapat pakar ahli yang memvalidasi media ajar ini memiliki pemahaman yang baik terhadap media yang dikembangkan.
- d)** Media ajar ini menggunakan pendekatan STEAM.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

- a) Penelitian ini hanya terbatas pada 1 pembelajaran yaitu pada Kelas V Tema 2 Subtema 3 Pembelajaran 3.
- b) Hasil produk dari media ajar ini hanya tersebar pada SD No. 3 Sibanggede karena terbatas oleh waktu produksi dan biaya yang diperlukan.
- c) Media ajar berbasis STEAM ini hanya bisa digunakan dalam smartphone android.

1.10 Definisi Istilah

Adapun beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman istilah. Maka definisi dari beberapa istilah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu:

1.10.1 Media Ajar Interaktif

Media ajar interaktif dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk penyampaian informasi dan materi dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara dua arah.

1.10.2 Pendekatan STEAM

Pendekatan STEAM yaitu terdapat lima bidang didalamnya, *Science, Technology, Engineering, Art dan Mathematics*. Perpaduan kelima bidang ini sangat diharapkan dapat membantu siswa menguasai pembelajaran agar lebih mudah dan terstruktur.