

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk memajukan dan mengembangkan kepribadian seseorang baik bagian mental atau fisik. Melalui pendidikan, kita dapat menjadi lebih dewasa karena pendidikan memiliki dampak yang sangat positif dan kita dapat bertahan di zaman yang akan terus berkembang. Implementasi dari pendidikan dapat direalisasikan melalui belajar. Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang secara sadar untuk memperoleh pemahaman atau pengetahuan baru yang dapat membentuk karakter diri dengan lingkungan ataupun individu lainnya. Sehingga, pendidikan dan belajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

Sebagaimana sudah dijelaskan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang menyebutkan bahwa:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Pendidik dapat memastikan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pencapaian tujuan, pendidik dapat mengatur urutan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan terencana. Setiap materi yang disampaikan kepada siswa harus menjadi pembelajaran yang bermakna (*meaningful*) agar siswa dapat memahami materi tersebut dalam jangka waktu yang panjang. Kebermaknaan dapat ditingkatkan melalui inovasi pembelajaran baik dalam rancangan, lembar kerja, maupun media pembelajarannya.²

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: CV. Mitra Karya, 2003), p. 5.

² Mati'atus Sa'adah dan Mawardi. Peningkatan Kebermaknaan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Desain Pembelajaran Tematik Terpadu Alternatif Berbasis Projek Pada Siswa Kelas 5. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*. 2019, Volume 2, Issue 1, Page: 3.

Menurut Herabudin, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu-ilmu alam sering disebut sebagai ilmu pengetahuan alam atau ilmu kealaman, yang dalam bahasa Inggris disebut *natural science* atau disingkat *science*.³ H. W. Fowler dalam Trianto menyatakan bahwa IPA berkaitan dengan fenomena alam dan disusun secara sistematis serta formal yang didasarkan pada pengamatan dan deduksi.⁴ Sedangkan Sains juga dapat didefinisikan sebagai suatu cara berpikir dan cara penyelidikan untuk mencapai suatu ilmu pengetahuan alam.⁵ Dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang sistematis dan terstruktur secara teratur serta dapat mengembangkan pemahaman dan penerapan konsep dalam kehidupan secara sehari-hari.

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Badan Nasional Standar Nasional Pendidikan yakni: memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam Ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antar IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan; (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) memperoleh pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke SMP/MTs.⁶

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA yaitu untuk memperdalam pengetahuan serta pemahaman konsep-konsep IPA yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menuntut peserta didik untuk terlibat dalam

³ Herabudin, *Ilmu Alamiah Dasar* (Bandung: Pustaka Setia, 2010), p. 102.

⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), p. 136.

⁵ Zuhdan K. Prasetya, *Bahan Ajar Pemantapan Penguasaan Materi Pendidikan Profesi Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Konsep Dasar Pendidikan IPA* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2013), p. 3.

⁶ Badan Standar Nasional Pendidikan, *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional, 2006), p. 162.

memahami konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan hasil belajar IPA, perlu dilakukan pendalaman pemahaman konsep IPA peserta didik. Salah satu solusi untuk memperdalam pemahaman peserta didik yaitu dengan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Peserta didik juga dapat lebih aktif dan kreatif dalam mengamati dan mempelajari materi IPA tentang pengenalan tata surya di kelas VI.

Pembelajaran IPA mengajak peserta didik untuk menghadapi masalah-masalah nyata yang terjadi pada kehidupan dan lingkungan, sehingga peserta didik diharapkan menguasai konsep-konsep IPA yang lebih dalam.⁷ Namun dalam praktiknya, pemahaman IPA oleh peserta didik di sekolah seringkali mencerminkan dari ketidakmampuan belajar peserta didik dalam memahami materi. Pernyataan ini dimungkinkan karena faktor pembelajaran yang kurang efektif dan peserta didik tidak termotivasi pada saat proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik tidak dapat memahami materi yang bersifat sulit. Dalam hal ini, pendidik memegang peranan yang sangat penting sebagai pengembang ilmu untuk melaksanakan pembelajaran dengan baik dan efisien, khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.⁸

Pendidik dapat menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Pendekatan STEAM ini terdiri dari empat komponen ilmu pengetahuan, diantaranya sains, teknologi, teknik, dan matematika terintegrasi. Pembelajaran berbasis STEAM sejalan dengan pembelajaran tematik yang dilaksanakan khususnya di Sekolah Dasar (SD) setelah diberlakukannya Kurikulum 2013.⁹ STEAM ini merupakan suatu proses yang kreatif dan tidak hanya menggunakan satu metode saja untuk proses penemuan dan investigasi.

⁷ Hotimah dan Ali Muhtadi. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Mikroorganisme SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 2017. Volume 4, Issue 2, Pages: 202-203.

⁸ Daryanto, *Media Pembelajaran* (Bandung: Satu Nusa, 2010), p. 1

⁹ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI* (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2013), p. 132.

Pembelajaran yang tepat untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi inovator.

Media pembelajaran merupakan salah satu sarana yang menunjang keberhasilan pembelajaran di kelas, namun media pembelajaran perlu diperbarui terutama untuk media pembelajaran IPA yang banyak menggunakan gambar. Visualisasi tersebut perlu disesuaikan dengan kurikulum saat ini. Selama ini dunia pendidikan hanya mengandalkan gambar dan alat bantu presentasi di laboratorium, dengan media utama berupa buku dan *Power Point*. Agar lebih beragam dan tidak membosankan, diperlukan media pembelajaran yang lebih tepat. Peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran dengan nyaman dan peserta didik juga dapat lebih aktif dan kreatif untuk mengamati dan mempelajari materi IPA tentang pengenalan tata surya di kelas VI.

Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran.¹⁰ Media pembelajaran merupakan salah satu sarana yang menunjang keberhasilan pembelajaran di kelas, namun media pembelajaran perlu diperbarui terutama untuk media pembelajaran IPA yang banyak menggunakan gambar. Visualisasi tersebut perlu disesuaikan dengan kurikulum saat ini. Selama ini dunia pendidikan hanya mengandalkan gambar dan alat bantu presentasi di laboratorium, dengan media utama berupa buku dan *Power Point*. Pendidik dapat terbantu dalam menyampaikan materi kepada siswa secara maksimal dengan adanya penggunaan media pembelajaran.

Pada saat proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya menerima pesan atau informasi saja, tetapi juga dapat melakukan komunikasi dua arah. Dalam hal ini, peran media sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektifitas pencapaian tujuan atau kompetensi pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, pendidik diharapkan dapat memilih metode pembelajaran dan media yang tepat agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Agar lebih beragam dan tidak membosankan, diperlukan media pembelajaran yang lebih tepat. Untuk

¹⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran Edisi Revisi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2020), p. 6.

itu, perlu adanya media yang mampu menjembatani kegiatan pembelajaran, salah satunya dengan *games* edukasi.

Kata *Games* berasal dari bahasa Inggris yaitu artinya permainan. Sebuah permainan juga dapat sebagai media pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran agar dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif. Sedangkan edukasi ialah pendidikan. *Games* edukasi merupakan salah satu media permainan yang berisi cakupan materi pembelajaran yang digunakan untuk mendidik mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran yang menyenangkan.¹¹ Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *games* edukasi merupakan salah satu *games* yang dirancang untuk mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif, meningkatkan konsentrasi, dapat memecahkan masalah-masalah tertentu, dan dapat bekerjasama dengan sesama peserta didik dalam proses pembelajaran.

Pendidik dapat menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Pendekatan STEAM ini terdiri dari lima komponen ilmu pengetahuan, diantaranya sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika terintegrasi. Pembelajaran berbasis STEAM sejalan dengan pembelajaran tematik yang dilaksanakan khususnya di Sekolah Dasar (SD) setelah diberlakukannya Kurikulum 2013.¹² STEAM ini merupakan suatu proses yang kreatif dan tidak hanya menggunakan satu metode saja untuk proses penemuan dan investigasi. Pembelajaran yang tepat untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi inovator. Dengan adanya STEAM, pendidik berada pada tingkat adaptif dengan perubahan zaman. Sistem pendidikan adaptif yaitu perlunya sinergitas antara rancangan proses pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan terkini.¹³ Penerapan STEAM ini menjadi salah satu solusi untuk mewujudkan pendidikan di abad 21, peserta didik

¹¹ J. Naimah, D. S. Winarni, dan Y. Widiyawati. Pengembangan *Game* Edukasi *Science Adventure* Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*. 2019, Volume 7, Issue 2, Page: 92.

¹² Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *loc. cit.*

¹³ Afandi, dkk. *Implementasi Digital Age Literacy Dalam Pendidikan Abad 21 Di Indonesia* (Surakarta: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains, 2016), p. 115.

akan memahami ide, inovasi, kemandirian, pemikiran rasional logis, dan pemahaman teknologi yang dilatih dalam karakter tersebut serta dapat mempersiapkan generasi yang akan mendatang.

Berdasarkan hasil wawancara dan angket terbuka bersama guru kelas VI SD Negeri Polisi 1 Bogor dapat diketahui bahwa, kurikulum yang digunakan di SD Negeri Polisi 1 Bogor masih menggunakan Kurikulum 2013 dan beberapa kelas sedang melakukan penerapan dari kurikulum merdeka. Kelas VI terdiri dari 6 rombongan belajar yang berjumlah 203 peserta didik, yakni di 5 rombongan belajar memiliki 35 peserta didik dan di 1 rombongan belajar memiliki 28 peserta didik. Berdasarkan data hasil belajar peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPA, masih tergolong rendah dan beberapa peserta didik masih ada yang belum mencapai nilai KKM. Oleh sebab itu, pendidik dapat membuat pembelajaran yang inovatif dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi agar mudah dipahami oleh peserta didik dan dapat meningkatkan pemahaman pada IPA sehingga hasil belajar peserta didik juga baik. Dimana peran pendidik sebagai informator, tutor, inisiator, fasilitator, motivator, dan evaluator. Pendidik juga dapat melakukan komunikasi multi arah yang dimana komunikasi tidak hanya terjadi antara pendidik dan peserta didik, tetapi juga antara peserta didik dengan peserta didik yang berlangsung secara dinamis sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya, seperti berdiskusi, tanya jawab, praktikum, persentasi, dan lainnya.

Berbagai model dan media pembelajaran sangat diperlukan karena keterkaitan dengan materi yang disampaikan oleh guru, sehingga mudah dipahami oleh peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran. Pendidik menggunakan berbagai model pendekatan pada saat pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran STEAM. Sebagian besar, pendidik juga menggunakan media pembelajaran berupa *Power Point*, *Quiziz*, *Kahoot!*, *Google Jambord*, buku, alat peraga, eksperimen, video pembelajaran, dan fasilitas sekolah lainnya. Peserta didik juga sudah memiliki fasilitas yang lengkap dan mendukung selama proses pembelajaran daring ini, seperti peserta didik sudah memiliki *Handphone* dan komputer sendiri, meskipun

terkadang masih mengalami hambatan dan kesulitan dalam sinyal akan tetapi proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Menurut guru kelas VI SD Negeri Polisi 1 Bogor, pentingnya media pembelajaran IPA berbasis STEAM dengan menggunakan *games* edukasi pada materi tata surya dapat menambah motivasi dan minat belajar peserta didik, serta membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan mengenal tata surya dan benda-benda planet lainnya.

Selanjutnya, berdasarkan studi pendahuluan mengenai *games* edukasi pada pembelajaran IPA materi tata surya pada peserta didik kelas VI SD Negeri Polisi 1 Bogor yaitu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Peserta didik ingin memahami materi tata surya secara jelas dengandesain tampilan yang menarik agar mudah memahami materi tersebut. Dalam proses pembelajaran, peserta didik memperhatikan penjelasan pendidik dengan menggunakan media pembelajaran berupa *Power Point*, *Quiziz*, *Kahoot!*, dan *Google Jambord* dan didukung oleh fasilitas pribadi seperti *handphone* dan komputer. Dengan adanya penggunaan media pembelajaran *games* edukasi ini diharapkan dapat menjelaskan ilmu pengetahuan dengan jelas, memuat materi yang dapat dipahami kapan saja dan di mana saja, mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, didukung dengan gambar-gambar yang menarik, dan berkaitan dengan angka-angka pada materi pembelajaran. Peserta didik jugamerekomendasikan adanya gambar dan musik dalam *games* agar lebih lebih menarik dan tidak membosankan. Selain itu, materi yang disajikan dalam *games* lebih singkat namun mudah dipahami, dan *games* tersebut mudah digunakan. *Games* ini juga memungkinkan untuk melihat hasil skor dan nilai peserta didik, sehingga peserta didik dapat mengetahui tingkat pemahaman dan kemahiran pada materi tata surya.

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang pengembangan *games* edukasi tata surya, seperti penelitian pengembangan multimedia sistem tata surya pada muatan IPA kelas VI menyimpulkan bahwa penggunaan multimedia sistem tata surya ini layak

digunakan pada materi tata surya kelas VI dan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.¹⁴ Dari penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan multimedia sistem tata surya dan yang membedakannya terdapat pada ilustrasi-ilustrasi sistem tata surya yang lebih menarik lagi dan memberitahu hasil *score* kuis untuk mengetahui pencapaian pemahaman dari peserta didik.

Pada penelitian pengembangan *game* edukasi berbasis android pada topik bilangan bulat kelas VI Sekolah Dasar menyimpulkan bahwa media pembelajaran ini memiliki validitas sangat baik dan memiliki kepraktisan sangat baik. Akan tetapi kelemahan yang dimiliki media pembelajaran ini ialah soal yang tidak diacak dan belum bisa di kirim secara *online*, selain itu juga peneliti ini belum mampu membuat video animasi sebagai latar belakang cerita dalam *game* edukasi.¹⁵ Dari penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan *game* edukasi dan yang membedakannya terdapat tampilan *games* yang dikemas halaman *website* dan tersedianya video animasi sebagai latar belakang cerita dalam *games* edukasi.

Kemudian, pada penelitian pengembangan *game* edukasi berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar ini menyimpulkan bahwa *game* edukasi tersebut dapat dinyatakan layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Namun, media pembelajaran ini memiliki keterbatasan yakni hanya dapat digunakan di *smartphone* android saja dan membutuhkan kuota data yang cukup besar untuk menginstal aplikasi *game* edukasi berbasis android.¹⁶ Dari penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan *game* edukasi dan yang membedakannya *games* ini dapat diterapkan pada ponsel

¹⁴ Wahyu Permadi Putra dan I Gusti Agung Oka Negara. Pengembangan Multimedia Sistem Tata Surya Pada Muatan IPA Kelas VI. *Jurnal Mimbar Ilmu*. 2021. Volume 26, Issue 1, Page: 115.

¹⁵ Karseno, dkk. Pengembangan Media *Game* Edukasi Berbasis Android Pada Topik Bilangan Bulat Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*. September 2021, Volume 11, Issue 8, Page: 24

¹⁶ Ririn Windawati dan Henny Dewi Koeswanti. Pengembangan *Game Edukasi* Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal of Elementary Education*. 2021, Volume 5, Issue 2, Page: 1037.

maupun komputer.

Lalu, pada penelitian pengembangan media interaktif berbasis *game* edukasi pada pembelajaran Matematika ini menyimpulkan bahwa media *game* edukasi "Kahoot!" mendapatkan umpan balik (*feedback*) dari hasil kuis yang dilaksanakan, sehingga pemahaman dan evaluasi kembali terhadap materi langsung diberikan serta dapat membantu siswa untuk tetap termotivasi belajar dengan baik sehingga menghasilkan ketuntasan belajar siswa meningkat.¹⁷ Dari penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan *game* edukasi dengan meminta peserta didik mengerjakan soal-soal yang bertujuan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari dan yang membedakannya pada penelitian yang akan dikaji yaitu menyediakan materi-materi terlebih dahulu, kemudian mengerjakan soal-soal.

Selanjutnya, pada penelitian pengenalan pembelajaran interaktif berbasis *game* di SDN 14 Bonto-Bonto Kabupaten Pangkep menyimpulkan bahwa media pembelajaran ini berhasil dengan baik yang ditunjukkan dari nilai atau *score* yang diperoleh siswa selama menjawab pertanyaan dari kuis yang disajikan selama *game* dimainkan.¹⁸ Dari penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan *game* edukasi dengan adanya pertanyaan-pertanyaan dan dapat mengetahui *score* setelah menjawab kuis dan yang membedakannya pada penelitian yang akan dikaji yaitu meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dengan mencakup 6 level kognitif.

Adapula penelitian pengembangan media *game* edukatif ASTRODENT berbasis aplikasi android untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem tata surya kelas VI SD menyimpulkan bahwa media pembelajaran *game* edukatif ASTORDENT ini praktis dan dapat memberi pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada media ini terdapat kekurangan seperti peneliti ini hanya berpaku pada level kognitif 1

¹⁷ Rahma dan Nurhayati. Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Game* Edukasi pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. Maret 2021, Volume 2, Issue 1, Page: 40.

¹⁸ Intan Sari Areni, dkk. Pengenalan Pembelajaran Interaktif Berbasis *Game* di SDN 14 Bonto-Bonto Kabupaten Pangkep. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Oktober 2019, Volume 3, Issue 1, Page: 182.

(Meningat), level kognitif 2 (Memahami), level kognitif 3 (Menerapkan) saja, akan tetapi juga pada level kognitif 4 (Menganalisis), level kognitif 5 (Menilai), dan level kognitif 6 (Menciptakan).¹⁹ Dari penelitian tersebut terdapat kesamaan pada materi yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu tentang games edukasi tentang tata surya dan yang membedakannya ialah hasil dari pengembangan media yang menghasilkan games edukasi mencakup soal-soal kuis yang mencakup 6 level kognitif.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengajukan penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Games Edukasi Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Pemahaman IPA Materi Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. Penelitian ini ditujukan sebagai sarana mediapembelajaran audio dan audiovisual yang dikemas dalam halaman *website* untuk menarik simpati dan memberikan pemahaman peserta didik mengenai materi tata surya. Oleh karena itu, media ini dapat diterapkan pada *smartphone* maupun laptop. Pada media pembelajaran ini mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, *games*, materi pembelajaran, evaluasi, dan skor pencapaian serta nilai pada *games* dan evaluasi. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan inovasi adaptasi belajar yang diimplementasikan oleh pendidik secara cepat dan tepat sehingga akan meningkatkan minat belajar peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka diidentifikasi masalah sebagai dasar penelitian mengenai hasil belajar peserta didik kelas VI SD Negeri Polisi 1 Bogor pada pembelajaran IPA masih tergolong rendah. Pengembangan media pembelajaran ini difokuskan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi tata surya berbasis STEAM melalui halaman *website* untuk meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas VI SD Negeri Polisi 1 Bogor.

¹⁹ Renaldy Alfaris dan Suryanti. Pengembangan Media *Game* Edukatif ASTRODENT Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian PGSD*. Juli 2021, Volume 6, Issue 8, Pages: 1305-1307.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus pengembangan yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian dibatasi pada pengembangan media pembelajaran games edukasi berbasis STEAM untuk meningkatkan pemahaman IPA materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar. Pengembangan media pembelajaran difokuskan untuk mengeksplorasi benda luar angkasa.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, fokus pengembangan, dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran games edukasi berbasis STEAM terkait pemahaman IPA materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar?
2. Bagaimana efektivitas games edukasi berbasis STEAM dalam materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar?

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Dengan terselenggaranya pengembangan media ini, diharapkan membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat menjadi alat pendukung untuk membantu proses pembelajaran materi tata surya di kelas VI Sekolah Dasar. Secara garis besar, manfaat penelitian ini terdiri atas dua hal yaitu; manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Kegunaan secara Teoritis

Penelitian ini menghasilkan suatu Pengembangan Media Pembelajaran Games Edukasi Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Pemahaman IPA Materi Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. Dengan adanya penelitian produk ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman IPA dan menciptakan proses pembelajaran yang tidak membosankan sehingga peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran dengan nyaman. Selain itu, produk ini juga diharapkan dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan kreatif untuk mengamati dan mempelajari materi IPA tentang

pengenalan tata surya melalui sebuah media pembelajaran berbasis STEAM.

2. Kegunaan secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, pengembangan media pembelajaran games edukasi ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam mengamati dan memahami materi tata surya dan dijadikan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan karena dikemas dalam bentuk halaman website sehingga dapat diakses melalui ponsel maupun komputer.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pendidik atau sebagai media pembelajaran yang dapat menghasilkan Pengembangan Media Pembelajaran Games Edukasi Berbasis STEAM untuk Meningkatkan Pemahaman IPA Materi Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan menambah wawasan mengenai media pembelajaran bagi peneliti selanjutnya yang mengkaji lebih dalam tentang pengembangan media pembelajaran berbasis STEAM untuk meningkatkan pemahaman IPA materi tata surya kelas VI Sekolah Dasar.