

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu faktor yang amat sangat penting. Tujuan pendidikan adalah arah yang hendak dicapai atau yang hendak di tuju oleh pendidikan. Dalam penyelenggaraannya pendidikan tidak dapat dilepaskan dari sebuah tujuan yang hendak dicapai, hal ini dapat dibuktikan dengan penyelenggaraan pendidikan yang dialami bangsa Indonesia (Hidayat dan Abdillah, 2019:25). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Rahman dkk., 2022:2).

Salah satu cara untuk merealisasikan tujuan pendidikan adalah melalui proses pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa (Djamaluddin dan Wardana, 2019:14). Menurut Wulandari (2020:23) penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi peserta didik serta terealisasinya pembelajaran dengan baik. Media pembelajaran adalah suatu sarana yang dapat meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar (Vayolin dkk., 2019:72-81). Media pembelajaran bisa sebagai alat bantu pendidik dalam penyampaian materi serta dapat membantu siswa dalam memahami materi yang akan berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Agar penyampaian materi dapat terlaksana, salah satunya ialah dengan menerapkan media pembelajaran tiga dimensi yaitu diorama.

Media tiga dimensi yang digunakan adalah jenis diorama, yaitu sebuah pemandangan berbentuk mini bertujuan menggambarkan keadaan sebenarnya (Aswat dkk., 2020:452). Media diorama sangat cocok diaplikasikan pada pembelajaran biologi materi ekosistem yang menjelaskan keadaan alam seperti hutan, sungai, padang rumput, komponen penyusun, rantai dan jaring makanan serta suksesi. Pada materi ekosistem ini akan menggambarkan lingkungan sekitar seperti keadaan sebenarnya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena lebih banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa dan guru biologi di SMA N 1 Tambusai bahwa semua guru menggunakan media buku, *handphone*, dan infokus. Hal ini mengakibatkan guru tidak pernah menggunakan media jenis tiga dimensi (3D). Guru mengalami kesulitan dalam membuat atau mendesain media yang dapat memvisualisasikan konsep secara luas. Pada materi ekosistem, guru tidak paham mendesain media yang sesuai agar hasil belajar siswa meningkat. Guru juga mengalami kesulitan akan adanya penerapan kurikulum baru ini (Kurikulum Merdeka) yaitu menerapkan pembelajaran berbasis proyek. Hal ini menyebabkan hasil belajar peserta didik tidak mampu mencapai standar nilai KKM yaitu 70. Berdasarkan hasil ulangan harian materi ekosistem, sebesar 70% peserta didik kelas X.1 dan 65% peserta didik kelas X.2 tidak mampu mencapai standar nilai KKM.

Penggunaan media diorama banyak diteliti karena berbagai keunikan dan tingkat keberhasilan yang membuktikan bahwa adanya pengaruh penggunaan diorama di bidang pembelajaran dan peningkatan hasil belajar. Hasil riset yang dilakukan oleh Putri (2020:55) bahwa penggunaan media diorama mampu meningkatkan hasil belajar menjadi lebih aktif dan efisien. Hasil riset Watngil (2022:46) bahwa penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran biologi sangat berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Rohmah (2020:23) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media diorama dapat meningkatkan pemahaman siswa.

Peneliti tertarik untuk menerapkan media diorama sebagai media bantu dalam pembelajaran agar siswa lebih memahami materi dengan cara yang menyenangkan. Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Diorama Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPA Siswa Pada Materi Ekosistem Di Kelas X SMAN 1 Tambusai".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: Apakah ada atau tidak ada pengaruh penggunaan media diorama terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa pada materi ekosistem di kelas X SMAN 1 Tambusai?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak ada pengaruh antara penggunaan media diorama terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa pada materi ekosistem di kelas X SMAN 1 Tambusai.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan masukan, agar lebih meningkatkan kembali mutu pembelajaran. Sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih bagus dan menyenangkan.
2. Bagi pembaca, dapat menambah pengetahuan dan wawasan terutama menyangkut hal hal yang berkaitan dengan masalah pengaruh media pembelajaran Diorama terhadap hasil belajar kognitif peserta didik dan bisa dijadikan referensi untuk penelitian yang relevan.
3. Bagi peneliti, sebagai pedoman saat didunia pekerjaan menjadi guru untuk dapat kreatif dan inovatif dalam memberikan ilmu dan menerapkan media pembelajaran yang menyenangkan dengan tujuan peserta didik mudah memahami materi pembelajaran.

1.5 Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan media diorama terhadap terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa pada materi ekosistem di kelas X SMAN 1 Tambusai.

H_a : Ada pengaruh penggunaan media diorama terhadap terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa pada materi ekosistem di kelas X SMAN 1 Tambusai.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, profesionalisme guru tidak cukup hanya dengan kemampuan membelajarkan peserta didik, tetapi juga dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar dapat mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan kreatif. Dalam usaha menciptakan pembelajaran yang interaktif dan kreatif maka diperlukan penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. (Wulandari, 2020:23). Pembelajaran harus dimulai dari pengalaman apa yang akan dilalui peserta didik dalam proses pembelajaran. Media dapat memberikan pengalaman bagi peserta didik dalam proses pembelajaran (Watngil, 2022:46).

Media menjadi salah satu perangkat pembelajaran yang dapat memberikan stimulus, pengalaman pada peserta didik serta membantu melakukan pengamatan. Sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang sama terhadap informasi yang disampaikan. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Menrisal dan Putri, 2018:40).

Media pembelajaran memiliki fungsi sangat penting yaitu sebagai pembawa informasi dan pencegah terjadinya hambatan proses pembelajaran. Sehingga informasi atau pesan dari komunikator dapat sampai kepada komunikan secara efektif dan efisien (Purnamasari, 2015:9). Adanya media pada proses pembelajaran, diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran, diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam pembelajaran visual, interaktif, menarik, mudah dan cepat dimengerti (Wibowo, 2013:75).

2.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Santrianawati (2018:10), menyaktakan bahwa jenis-jenis media secara umum dapat dibagi menjadi:

1. Media visual adalah media yang dapat dilihat. Media ini mengandalkan indra penglihatan. Contohnya: media foto, gambar, komik, gambar temple, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan lainnya.
2. Media audio adalah media yang bisa didengar. Media ini menggunakan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik, dan lainnya.
3. Media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Contohnya: media drama, film, dan lainnya.
4. Multimedia adalah semua jenis media yang terangkum menjadi satu. Contohnya: internet.

2.3 Pengertian Media Pembelajaran Diorama

Media diorama merupakan media visual berbentuk tiga dimensi yang disusun dalam bentuk miniatur ruangan display dengan flat sebagai dinding sehingga terkesan realistik (Jannah dan Basit, 2019:14). Agar siswa tertarik dalam proses pembelajaran dikelas dan lebih memahami komponen yang ada di dalam ekosistem. Media diorama ini juga didukung dengan obyek-obyek yang tidak monoton, karena terdapat benda-benda tiga dimensi dalam ukuran mini seperti hewan-hewan dan pepohonan yang dikemas menjadi sebuah ekosistem.

Menurut Sudjana dan Rivai (2013:133), diorama adalah sebuah pemandangan tiga dimensi mini bertujuan untuk menggambarkan pemandangan sebenarnya. Diorama biasanya terdiri atas bentuk-bentuk sosok atau objek-objek ditempatkan di pentas yang berlatar belakang lukisan yang disesuaikan dengan penyajian. Diorama sebagai media pembelajaran dapat menghadirkan objek yang sebenarnya dalam bentuk 3 dimensi. Sajian pemandangan dalam diorama dilengkapi dengan komponen seperti patung-patung yang menggambarkan lingkungan sekitar seperti keadaan sebenarnya.

Media diorama dapat diartikan sebagai media tiga dimensi yang menggambarkan suatu pemandangan atau lebih dan didalamnya terdapat banyak obyek (patung, pohon, dan miniatur benda-benda pendukung) yang menjelaskan suatu aktivitas dari keadaan sebenarnya. Media diorama dipilih untuk menunjukkan keadaan yang sulit dilihat siswa menjadi mudah dilihat oleh siswa (Lifada, 2022:14). Diorama sebagai media pembelajaran dapat memberikan beberapa manfaat yaitu dapat membuat duplikasi dari objek yang sebenarnya, membuat konsep abstrak ke konsep konkret, memberi suasana belajar yang menyenangkan, dan menarik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Diorama sebagai media pembelajaran yang memanipulasi keadaan sebenarnya dapat memberi kesan yang mendalam, memberi arti yang sebenarnya, memberi pengertian dan dapat menghilangkan verbalisme (Sanaky, 2013:48). Diorama sebagai media pembelajaran dapat memberikan beberapa manfaat yaitu dapat membuat duplikasi dari objek yang sebenarnya, membuat konsep abstrak ke konsep konkret, memberi suasana belajar yang menyenangkan, tidak tertekan, santai, dan menarik sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan. Diharapkan dengan menggunakan media diorama guru akan lebih mudah menyampaikan materi dan siswa akan lebih tertarik dalam proses pembelajaran sehingga materi yang disampaikan oleh guru akan dengan mudah diterima oleh siswa (Aris dan Afina, 2022:15).

Media diorama cocok digunakan pada pembelajaran IPA tentang ekosistem karena dapat menampilkan keadaan ekosistem dengan rinci. Alat dan bahan pembuatan media diorama sebagai berikut:

- a. Lembaran berisi pertanyaan yang akan dipilih setiap kelompok secara acak.
- b. Lembaran jawaban yang dipegang oleh guru untuk menentukan benar dan salah jawaban kelompok.
- c. Media diorama dengan mendeskripsikan keadaan sungai, hutan, perbukitan, pepohonan, rantai-rantai makanan, jarring-jaring makanan serta komponen makhluk hidup dan komponen tidak hidup lainnya.
- d. Kegiatan pembelajaran ini akan dimulai setelah guru membentuk kelompok dan menjelaskan aturan-aturan proses pembelajaran dengan media diorama.

Aturan-aturan kegiatan pembelajaran menggunakan media diorama yaitu peneliti membagi siswa menjadi 6 kelompok. Siswa diminta untuk duduk dengan kelompoknya, peneliti menaruh kotak berisi kartu point-point materi dan setiap ketua kelompok akan mengambil kartu tersebut, setiap kelompok akan maju kedepan dan jelaskan sesuai arahan yang terdapat di kartu tersebut, kelompok lain diminta untuk menanggapi.

2.4 Kelebihan dan Kelemahan Media Pembelajaran Diorama

Kelebihan media pembelajaran diorama ialah lebih menekankan kepada isi pesan dari gambaran visual atau tokoh dan lebih hidup dibandingkan maket (Kustandi dan Sutjipta, 2013:50). Penggunaan media diorama ini siswa diharapkan dapat melihat bentuk nyata karena dalam diorama ini menggambarkan wujud asli dari objek bendanya hanya saja objek atau benda yang ada di diorama ini berbentuk kecil atau mini. Dengan demikian nuansa asli dari benda tersebut bisa dirasakan oleh siswa sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih bermakna (Dewi dan Puspasari, 2018:10).

Menurut Maimunah (2016:12), kelebihan penggunaan media pembelajaran yaitu: (a) Pemaparan materi pelajaran yang seragam, (b) Kegiatan pembelajaran di kelas menjadi lebih menarik dan jelas, (c) Lebih banyak kegiatan yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, (d) Memanfaatkan waktu dan tenaga dengan lebih baik, (e) Dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (f) Media pembelajaran dapat dimanfaatkan kapan saja dan dari mana saja, (g) Media pembelajaran berpotensi menumbuhkan sikap positif siswa terhadap isi dan proses pembelajaran, (h) Mengubah peran guru menjadi lebih produktif dan mendorong.

Kelemahan media pembelajaran diorama adalah tidak bisa menjangkau sasaran dalam jumlah yang besar, penyimpanannya memerlukan ruang yang besar dan perawatannya rumit. Namun kekurangan tersebut dapat diatasi dengan membuat diorama dalam ukuran yang besar sehingga dapat diamati oleh seisi kelas. Untuk perawatannya yang rumit, diorama dapat dibuat model tertutup sehingga tidak mudah kotor.

Sanaky (2013:49) mengungkapkan bahwa dalam pembuatan media diorama sebaiknya tidak terlalu ramai tetapi jelas sarannya atau tujuannya sehingga memiliki daya tarik. Pemilihan warna cat yang tepat dapat membuat diorama menjadi hidup dan menarik. Diorama yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran harus dikaitkan dengan bahan pelajaran yang sedang dijelaskan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2.5 Hasil Belajar Kognitif

Menurut Sudjana (2013:39) hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Hasil belajar merupakan suatu pencapaian atas kemampuan seseorang berdasarkan dari proses perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Hasil belajar kognitif yang baik tidak lepas dari peran seorang pendidik sebagai inovator yang bertanggung jawab dalam inovasi pembelajaran yang dilaksanakan. Kualitas pendidikan yang baik dan penerapan metode yang sesuai maka akan membentuk hasil belajar kognitif yang baik (Handayani dan Subakti., 2017:7). Hasil belajar kognitif menjadi point yang sangat penting hal ini karena hasil belajar kognitif meliputi tentang aspek pengetahuan dan keterampilan berpikir. Setiap peserta didik perlu memiliki hasil belajar kognitif yang tinggi karena hal tersebut menjadi salah satu standar keberhasilan dalam proses pembelajaran (Ramadhan, Mahanal dan Zubaidah., 2017:12)

Menurut Benjamin S. Bloom tiga ranah (domain) pencapaian hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Berkenaan dengan itu, hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Terdapat enam tingkatan penilaian pada ranah kognitif, yaitu level pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi (Magdalena dkk., 2020:137).

2.6 Indikator Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar merupakan tercapainya hasil yang diperoleh oleh peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Salah satu hasil belajar yaitu siswa mampu memahami isi materi yang diajarkan oleh guru (Wati, 2021:70).

Jenis-jenis hasil belajar ada tiga yaitu hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tetapi pada penelitian ini dibatasi pada hasil belajar ranah kognitif saja karena masalah yang ada di kelas X SMA N 1 Tambusai yakni rendahnya hasil belajar IPA ranah kognitif sehingga yang diteliti hanya hasil belajar IPA ranah kognitif. Dalam hubungannya dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama.

Ranah kognitif disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan mulai dari yang sederhana sampai dengan hal yang kompleks. Rincian jenjang kemampuan pada ranah kognitif adalah sebagai berikut: (a) Pengetahuan (knowledge) atau yang biasa disebut C1. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk mengetahui adanya konsep, (b) Pemahaman (comprehension) atau yang biasa disebut C2. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk memahami, (c) Penerapan (application) atau yang biasa disebut C3. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk menggunakan ide- ide, (d) Analisis (analysis) atau yang biasa disebut C4. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi, (e) Sintesis (synthesis) atau yang biasa disebut C5. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk menghasilkan sesuatu yang baru, (f) Evaluasi (evaluation) atau yang biasa disebut C6. Jenjang kemampuan ini menuntut peserta didik untuk mengevaluasi suatu situasi (Aris dan Hanifah., 2021:56-72).

2.7 Pengertian IPA

Belajar IPA yang sebenarnya bukan merupakan menghafalan kata-kata yang bermakna, melainkan merupakan hasil asosiasi dari pengalaman-pengalaman. IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Belajar akan lebih bermakna jika anak akan mengalami apa yang dipelajarinya, bukan hanya mengetahuinya (Muakhirin, 2014:51).

Pembelajaran IPA dapat dipandang sebagai (1) institusi, (2) metode, (3) kumpulanpengetahuan, (4) suatu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi, (5) salah satu faktor penting yang mempengaruhi sikap dan pandangan manusia terhadap alam (Kaligis, 2015:13). IPA tidak hanya dipandang sebagai suatu proses dan produk, melainkan juga dipandang sebagai faktor penting yang dapat mempengaruhi sikap dan pandangan manusia terhadap gejala alam. Berdasarkan pengertian IPA menurut beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA dapat dipandang sebagai suatu proses, produk, dan dipandang sebagai faktor yang dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap alam semesta.

2.8 Materi Ekosistem

Materi ekosistem merupakan materi IPA yang diajarkan di buku kelas X (Kemendikbud, 2020:10-21).

A. Organisasi Kehidupan

Satuan organisasi kehidupan dalam Biologi dimulai dari yang kecil dan sederhana sampai yang besar dan kompleks. Urutannya adalah sel-jaringan organ-sistem organ-organisme. Sementara itu, jika kita lihat satuan organisasi dalam ekosistem maka urutannya adalah individu-populasi-komunitas-ekosistem.

1. Individu

Individu merupakan satuan fungsional dan struktural terkecil dalam ekosistem. Individu adalah satu makhluk hidup tunggal. Contoh individu adalah seorang manusia, seekor ikan, dan seekor semut.

2. Populasi

Populasi merupakan sekelompok individu dari spesies makhluk hidup sejenis yang menempati suatu kawasan tertentu. Contohnya kumpulan dari spesies sapi akan membentuk populasi sapi.

3. Komunitas

Komunitas merupakan kumpulan bermacam-macam populasi yang saling berinteraksi dan menempati kawasan tertentu. Contohnya bentuk tumbuh dan struktur, menggambarkan tipe komunitas, seperti pohon, perdu dan lumut.

4. Ekosistem

Ekosistem merupakan hubungan timbal balik antara komponen biotik (komponen yang hidup) dan komponen abiotik (komponen tidak hidup) di alam.

B. Komponen Ekosistem

Ekosistem disusun oleh dua komponen, yaitu lingkungan fisik atau makhluk tidak hidup (komponen abiotik) dan berbagai jenis makhluk hidup (komponen biotik). Berbagai jenis makhluk hidup tersebut dapat dikelompokkan menjadi satuan-satuan makhluk hidup dan ekosistem merupakan salah satunya.

1. Komponen biotik

Komponen biotik adalah komponen ekosistem yang tergolong makhluk hidup. Komponen biotik meliputi semua jenis makhluk hidup yang ada pada suatu ekosistem. Contoh komponen biotik adalah manusia, hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme. Menurut peranannya dalam ekosistem, komponen biotik dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu produsen, konsumen, dan dekomposer.

2. Komponen abiotik

Komponen abiotik Komponen abiotik adalah komponen materi yang tergolong makhluk tak hidup. Meliputi faktor fisik dan kimia. Berikut faktor-faktor abiotik memengaruhi faktor biotik dalam ekosistem yaitu cahaya, suhu, air, udara, dan tanah.

C. Interaksi Antar Komponen

Interaksi antar komponen ekosistem dapat merupakan interaksi antar biotik dengan biotik ataupun biotik dengan abiotik yaitu interaksi antara komponen biotik dengan biotik, interaksi antar populasi, dan interaksi antar komunitas.

D. Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan

Rantai makanan yaitu perpindahan materi dan energi melalui proses makan dan dimakan dengan urutan tertentu. Tiap tingkat dari rantai makanan disebut tingkat trofi atau taraf trofi. Karena organisme pertama yang mampu menghasilkan zat makanan adalah tumbuhan maka tingkat trofi pertama selalu diduduki tumbuhan hijau sebagai produsen. Tingkat selanjutnya adalah tingkat trofi kedua disebut konsumen primer.

Hewan pemakan konsumen primer merupakan tingkat trofi ketiga atau konsumen primer sekunder. Organisme yang menduduki tingkat trofi tertinggi disebut konsumen puncak. Di dalam ekosistem terdapat rantai makanan yang saling berhubungan membentuk suatu jaring-jaring makanan, sehingga jaring-jaring makanan merupakan sekumpulan rantai makanan yang saling berhubungan. Jaring jaring makanan organisme memakan organisme lainnya yang tidak hanya satu jenis saja.

E. Suksesi

Proses suksesi ekologi terjadi akibat modifikasi lingkungan fisik dalam komunitas atau ekosistem. Ketika suatu kawasan mengalami guncangan dan komunitas (makhluk hidup dan benda mati) yang berada di sana tidak lagi melakukan penyesuaian diri dengan baik, maka timbul persoalan ekologis karena dalam kondisi ekstrim pun makhluk hidup akan melakukan adaptasi untuk bertahan dan mengembangkan kehidupannya.

Akhir dari proses suksesi adalah terbentuknya suatu bentuk komunitas klimaks (stabil dan tidak berubah) berada di keseimbangan, mampu mempertahankan kestabilan komponennya dan dapat bertahan dari berbagai perubahan sistem secara keseluruhan. Ciri keberhasilan proses suksesi adalah

munculnya spesies yang berumur panjang, toleran terhadap aspek lingkungan dan resisten atas perubahan ekstrem yang terjadi.

2.9 Penelitian Yang Relevan

Untuk mengetahui apakah penelitian yang dilakukan oleh peneliti sudah ada ataupun belum diteliti oleh peneliti sebelumnya maka perlu adanya upaya perbandingan, apakah ada unsur persamaan atau perbedaan penelitian ini. Diantara hasil penelitian terdahulu yang menurut peneliti ada kemiripan yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2020). Berjudul “Pengaruh Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Kelas V Mis Az-Zuhri Tanjung Morawa”. Diperoleh hasil “Terdapat Pengaruh” yang signifikan penggunaan diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif IPA kelas V Mis Az-Zuhri Tanjung Morawa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Watngil (2022). Berjudul “Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi System Ekskresi Pada Manusia Di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Gowa”. Bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 90.63 dan untuk kelas kontrol 84.03. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen meningkat lebih besar dari pada hasil belajar kelas kontrol. Maka diperoleh hasil terdapat pengaruh pembelajaran media animasi terhadap hasil belajar peserta didik materi Sistem Ekskresi pada manusia.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rohmah (2020). Berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Di MI Al-Wathoniyah 1 Jakarta Utara”. Diperoleh pada uji coba lapangan memperoleh skor 4.34 dengan kategori “Sangat Baik”. Adapun pemahaman siswa terhadap materi siklus air berdasarkan aspek kognitif memperoleh skor rata-rata 81.1.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2022), yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Dengan Memanfaatkan Barang-Barang Bekas Terhadap Kreatifitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi System Koordinasi Kelas XI IPA Di Sma Negeri Arjasa Jember”, yang menunjukkan hasil ada

pengaruh yang signifikan pada media pembelajaran dengan memanfaatkan barang-barang bekas terhadap hasil belajar siswa serta nilai rata-rata *postest* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol.

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*. *Quasi eksperimen* menggunakan kelompok kontrol dan eksperimen, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2018:118).

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA N 1 Tambusai Kabupaten Rokan Hulu. Pada bulan Agustus sampai November 2023. Pada siswa kelas X SMA N 1 Tambusai.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Tambusai yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 167 siswa. Jumlah populasi siswa laki-laki 66 siswa. Sedangkan jumlah siswa perempuan berjumlah 101 siswa. Adapun jumlah populasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi penelitian

No	Kelas	L	P	Total
1	X.1	14	20	34
2	X.2	13	20	33
3	X.3	14	19	33
4	X.4	13	21	34
5	X.5	12	21	33
Jumlah		66	101	167

(Sumber : Data Jumlah Siswa SMA N 1 Tambusai (2023/2024))

3.3.2 Sampel Penelitian

Di dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* yang pengambilan dengan pertimbangan tertentu, pertimbangannya adalah berdasarkan pertimbangan kebutuhan penelitian yaitu kelas dengan nilai ulangan harian pada materi ekosistem masih di bawah KKM. Sebesar 70% peserta didik kelas X.1 dan 65% peserta didik kelas X.2 tidak

mencapai standar nilai KKM yaitu 70. Maka sampel yang digunakan kelas X SMA N 1 Tambusai yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X.1 dan X.2. Jumlah siswa laki-laki 22 siswa sedangkan perempuan berjumlah 40 siswa dengan jumlah siswa keseluruhan sebanyak 67 siswa. Adapun jumlah sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa		Total
	L	P	
X.1	14	20	34
X.2	13	20	33
Jumlah	22	40	67

(Sumber : Data Jumlah Siswa SMA N 1 Tambusai (2023/2024))

3.4 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Metode Eksperimen* dan menggunakan *Pendekatan Kuantitatif* karena peneliti mengadakan uji coba dengan dua cara berlainan terhadap dua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent control group design*, dengan dua kelompok yaitu, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberikan perlakuan, sedangkan kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan yakni media pembelajaran diorama. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber : Sugiyono (2019:506-516)

Keterangan:

O₁ = Pretest kelompok eksperimen

O₂ = Posttest kelompok eksperimen

O₃ = Pretest kelompok kontrol

O₄ = Posttest kelompok kontrol

X = Perlakuan

3.5 Prosedur Penelitian

Pada tahap ini langkah-langkah dilakukan diantaranya (1) melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas X SMA N 1 Tambusai, (2) bertemu dengan kepala sekolah untuk menyampaikan maksud dengan tujuan dengan membawa surat izin penelitian untuk observasi, (3) mengadakan observasi ke sekolah dan mengamati proses pembelajaran di dalam kelas. Adapun tahap-tahap prosedur penelitian yaitu:

1. Tahap Persiapan

Langkah- langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain : (1) menentukan materi ajar yang akan diberikan kepada siswa, (2) menyusun capaian pembelajaran (CP) dan acuan tujuan pembelajaran (ATP) serta tujuan pembelajaran (TP), (3) membuat tes berupa pilihan ganda sebanyak 30 soal yang digunakan untuk di uji *pretest* dan *posttest* sesuai materi yang diajarkan.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain : secara umum pelaksanaan dalam penelitian ini terdiri dari empat kali pertemuan. Pertemuan pertama sebagai *pretest*, pertemuan kedua dan ketiga sebagai pemberian tindakan, pertemuan keempat sebagai *posttest*.

3. Tahap Akhir

Langkah-langkah pada tahap ini diantaranya : (1) proses pengumpulan data, (2) menghitung data hasil penelitian, (3) menganalisis data hasil penelitian, (4) membahas data hasil dan menyimpulkan berdasarkan pengelolaan data.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data-data penelitian ini adalah dengan tes. Tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 30 butir.

3.7 Uji Coba Instrumen

Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan soal-soal yang valid untuk diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Soal tes atau instrumen berupa

pilihan ganda terdiri dari 30 butir soal tersebut diujikan pada kelas X. Setelah diujikan pada kelas X kemudian diujikan ke kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen pada soal *pretest* dan *posttest*, data yang didapat dari uji coba instrumen diolah dengan menggunakan bantuan komputer, yaitu *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 18.0* dan *Microsoft Excel*.

a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menilai sejauh mana instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2018:44). Sejauh mana tes hasil belajar sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diteskan. Dalam penelitian, validitas yang diuji adalah validitas keseluruhan butir soal.

Hasil uji validitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS 18.0*. Menunjukkan bahwa semua butir pertanyaan yang berjumlah 30 soal terkait penggunaan diorama sebagai media belajar valid atau tidak valid. Indikator dalam kuesioner apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dapat dikatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Reliabilitas berarti dapat dipercaya” Artinya, instrumen dapat memberikan hasil yang tepat. Alat ukur instrument dikategorikan reliabel jika menunjukkan konstanta hasil pengukuran dan mempunyai ketetapan hasil pengukuran sehingga terbukti bahwa alat ukur itu benar-benar dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Uji reliabilitas yang akan digunakan yaitu aplikasi *SPSS 18.0*.

c. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda instrumen adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara test yang berkemampuan tinggi dengan

test yang berkemampuan rendah. Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang kurang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi (Arifin, 2016:273). Pengujian daya pembeda soal dalam penelitian ini akan menggunakan program *Microsoft Excel* dengan kriteria pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0.00 – 0.20	Jelek
2	0.21 – 0.40	Cukup
3	0.41 – 0.70	Baik
4	0.71 – 1.00	Baik Sekali

Sumber : Arikunto, (2013 :242)

d. Taraf Kesukaran Taraf

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Menurut Arifin (2016:266) perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Kesukaran digunakan pada *Microsoft Excel* untuk menguji tingkat kesukaran soal dalam penelitian. Adapun rumus tingkat kesukaran sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = Angka indeks kesukaran item

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

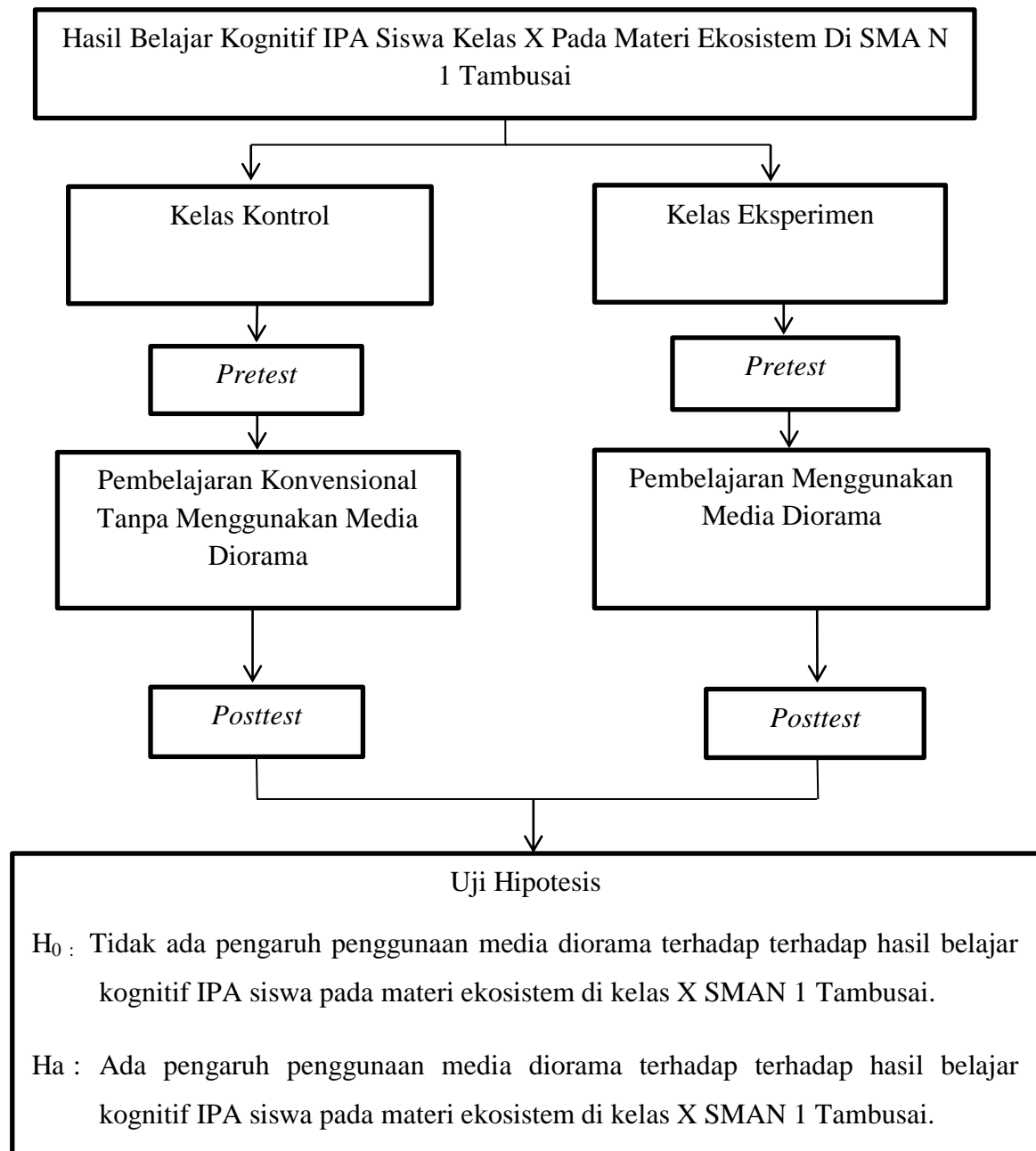
JS = Jumlah seluruh siswa

Kemudian Arifin (2016:272) juga mengatakan semakin tinggi indeks tingkat kesukaran (P), maka semakin mudah soalnya. Sebaliknya, semakin rendah tingkat kesukaran, maka semakin sulit soalnya. Untuk menafsirkan tingkat kesukaran tersebut, dapat digunakan kriteria pada tabel 5.

Tabel 5. Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal

No	Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
1	0.00 – 0.30	Sukar
2	0.31 – 0.70	Sedang
3	0.71 – 1.00	Mudah

Sumber : Arikunto, (2013 :235)



Gambar 1. Tahapan Prosedur Penelitian

3.8 Analisis Data

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah informasi hasil *posttes* di kelas X rata-rata tersebar atau tidak. Hasil *posttest* uji normalitas menyimpulkan sebagai berikut: a) Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya lebih besar dari 0.05, b) Data dianggap tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansinya kurang dari 0.05 (Sugiyono, 2016:68). c) Data dapat dikatakan normal apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah rumus *Kolmogorof-Smirnov* menggunakan *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18.0*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama. Metode yang digunakan untuk uji homogenitas data dalam penelitian ini adalah *Levene Test yaitu test of homogeneity of variance*.⁴⁷ Untuk menentukan homogenitas digunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Signifikansi uji (α) = 0.05
- 2) Jika $\text{Sig.} > \alpha$, maka variansi setiap sampel sama (homogen)
- 3) Jika $\text{Sig.} < \alpha$, maka varian setiap sampel tidak sama (tidak homogen).
- 4) Jika data berasal dari varians populasi yang sama yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Apabila sampel berpasangan dengan membandingkan sebelum dan sesudah perlakuan, maka digunakan rumus uji-t dengan menggunakan aplikasi *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Version 18.0* dengan uji *one sample test*.