

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi khususnya sistem digital memungkinkan bagi setiap sekolah untuk memanfaatkan teknologi digital tersebut dalam pelaksanaan pembelajaran dalam konteks digital. Hamedoğlu (2019) mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi yang bergerak cepat mempengaruhi gaya hidup, rutinitas sehari-hari kebiasaan dan juga cara berpikir orang yang menyebabkan berbagai perubahan di masyarakat. Singkatnya, zaman kita sekarang adalah era informasi dan masyarakat tempat kita hidup adalah masyarakat informasi. Perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat ini memiliki banyak fungsi dan peranan dalam mendukung segala bentuk bidang kehidupan manusia (Magdalena et al., 2021). Dengan begitu, secara umum teknologi informasi dan komunikasi ini menjadi simbol dari kemajuan untuk suatu bangsa dan memacu pada perubahan dalam kehidupan yang dipengaruhi oleh elektronik (Harahap & Pendidikan, n.d.).

Dengan adanya teknologi digital ini membuat perubahan besar terhadap dunia, dan melahirkan berbagai macam teknologi baru. Perkembangan teknologi digital ini menjadi sebuah tantangan baru dalam dunia pendidikan terutama dalam pembelajaran. Stasewitsch et al. (2022) menyatakan inovasi dalam pengajaran pendidikan sangat penting untuk menjawab tantangan global dan secara aktif meningkatkan pengajaran (misalnya melalui teknologi baru), yang memerlukan pelaksanaan program reformasi pendidikan yang mendanai inovasi pendidikan. Perubahan dalam sistem pendidikan sangat diperlukan agar sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Tidak hanya itu, teknologi pada era digital juga membawa banyak sekali manfaat yang dapat digunakan dari berbagai bidang. Menurut Putrawangsa & Hasanah (2018) perkembangan teknologi digital di era Industri 4.0 saat ini telah membawa perubahan dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan. Dunia pendidikan juga mengalami kemajuan dalam penerapan teknologi informasi dengan bukti bahwasannya munculnya media-media

pembelajaran online baik dalam bentuk aplikasi maupun yang dijabarkan pada website pembelajaran (Kholisho et al. 2021). Hal tersebut dapat ditemukan pada penelitian Heryani et al. (2022) melalui pemanfaatan media berbasis teknologi menjadi lebih menarik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan nyata, efektif dan efisien serta menumbuhkan motivasi peserta didik sehingga dapat memberikan kemudahan bagi setiap peserta didik dalam proses pemahaman materi. Penggunaan media digital juga ditemukan oleh peneliti terdahulu oleh Rahmawati & Atmojo (2021) dengan pengembangan media pembelajaran berupa video melalui aplikasi canva menjadi salah satu referensi media pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan aplikasi yang efektif dan efisien berbasis digital sesuai dengan perkembangan di abad 21.

Salah satu media pembelajaran digital yang sedang berkembang saat ini adalah media audio-visual atau video. Dengan adanya media pembelajaran digital ini menjadi sebuah pendekatan baru terhadap metode pengajaran tradisional yang mengharuskan pendidik memiliki sejumlah besar keterampilan dan kompetensi, ditetapkan kembali melalui penggunaan teknologi media audiovisual yang dirancang untuk memberikan hasil yang kaya dalam mendukung tujuan yang ditetapkan (Nicolaou et al., 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Risky (2019) terkait dengan penggunaan media video pada mata pelajaran IPA dapat menumbuhkan perhatian dan menambah kemudahan peserta didik dalam memahami materi pelajaran IPA serta sesuai dengan karakteristik belajar peserta didik generasi digital. Penggunaan media video juga ditemukan pada penelitian terdahulu oleh Kuncoro & Hidayati (2021) pembelajaran yang menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Dengan penggunaan perangkat berbasis teknologi dalam pembelajaran pun dapat menginspirasi suasana yang mendorong untuk belajar (Naidoo & Hajaree, 2021).

Penggunaan video dalam setting pendidikan terbukti menjadi alat pendidikan yang efektif yang memenuhi kebutuhan pendidikan yang muncul, memperkaya proses belajar-mengajar dan meningkatkan motivasi siswa, partisipasi aktif dan keterlibatan, serta menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif (Lampropoulos et al., 2021). Karena adanya interaksi keseluruhan siswa dalam

video dengan memberikan siswa umpan balik dan motivasi untuk belajar ini menjadi sebuah pengalaman positif belajar bagi siswa (Bodenheimer et al., 2009). Sejalan dengan pendapat Kokoç et al. (2020) bahwa jenis video lebih efektif baik untuk siswa dengan tingkat perhatian yang tinggi dan untuk siswa tingkat perhatian rendah, selain itu dengan menggunakan video pembelajaran pun terdapat perubahan kinerja belajar yang lebih tinggi terhadap siswa.

Kelemahan dalam pembuatan video pembelajaran selama ini tidak pernah menampilkan representasi submikroskopik kepada siswa. Siswa sering kali memahami konsep dasar hanya untuk mengingat fakta, karena fenomena ilmiah disekitar mereka sering dijelaskan hanya pada tingkat makro dan simbolis (Sujana et al., 2021). Padahal penggunaan representasi submikroskopik dalam pembelajaran akan membantu peserta didik dalam membangun pengetahuan prosedural dan konseptual apabila dalam pembelajaran dilakukan dengan penggunaan visualisasi yang menarik bagi peserta didik (Sunyono, 2015). Menurut penelitian Nurfadillah (2021) penggunaan media visual (gambar) lebih efektif dan dapat mengoptimalkan kegiatan belajar siswa disetiap pertemuannya. Selain itu, penggunaan media visual lebih menarik bagi siswa untuk melanjutkan proses pembelajaran karena pengaruh visual lebih berdampak pada kemudahan memahami materi (Safitri & Sa'dudin, 2019). Media visual yang baik biasanya menampilkan representasi submikroskopik.

Representasi submikroskopik penting dipahami oleh siswa terutama terkait materi indera pendengaran manusia karena dapat memberikan akses ke informasi dan pengalaman visual yang kompleks yang tidak dapat direplikasi oleh teks biasa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Mashami et al. (2012) bahwa peningkatan kemampuan representasi siswa yang menggunakan media animasi submikroskopik dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan kemampuan representasi siswa yang tidak menggunakan media animasi submikroskopik. Selain itu, siswa lebih mudah memahami materi melalui penyajian representasi submikroskopik (F. E. Asih et al., 2018). Representasi submikroskopik diekspresikan dengan secara simbolik mulai dari yang sederhana hingga menggunakan teknologi komputer, yaitu menggunakan kata-kata, gambar dua dimensi, gambar tiga dimensi baik diam maupun bergerak atau simulasi yang sifatnya visual. Felder & Solomon (Sunyono, 2015) menyatakan

bahwa kebanyakan orang belajar secara visual, dan jika konten visual yang cukup disertakan dalam materi pelajaran siswa akan mengingat informasi lebih lama.

Dalam pembuatan video pembelajaran ada beberapa cara yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Oktafiani et al. (2020) membuat video pembelajaran menggunakan *software Adobe After Effects CS6* dengan konten yang dibuat berisi materi daur air dan peristiwa alam mata pelajaran IPA. Selain itu, Octavyanti & Wulandari (2021) menggunakan *software* filmora untuk pengeditan dan penggabungan komponen video dengan konten yang dibuat berisi materi pengukuran sudut mata pelajaran matematika. Kemudian, penelitian terdahulu oleh Fransisca (2018) pembuatan video pembelajaran menggunakan media video berupa *videoscribe* yaitu *software* yang dapat digunakan guru untuk membuat *whiteboard-style animation* dalam pembelajaran IPA khususnya materi tata surya.

Untuk pembuatan video pembelajaran yang baik memerlukan *software* yang baik pula, karena menurut Sumberharjo dalam Tafonao (2018) media berisi pesan sebagai stimulant belajar dan dapat mengembangkan motivasi belajar serta membuat siswa tidak akan bosan dalam mencapai tujuan belajarnya. Banyak sekali *software* yang sudah digunakan dalam pembuatan video, namun yang paling baik adalah *motion graphic*. Hasil penelitian Zinnurain & Gafur (2015) media pembelajaran *motion graphic* dikemas sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Animasi dengan karakter lucu dan menarik dapat membantu anak untuk memahami mereka akan lebih mudah menyerap pesan dari animasi. Selain itu, media video *motion graphic* juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar kognitif siswa serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi faktual dan konseptual (Hanif, 2020) siswa pun menjadi lebih aktif dan berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran serta meningkatkan pemahaman materi dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat dengan mudah memahami dan mengembangkan pengetahuan secara optimal (A. S. Hapsari et al., 2019).

Selama ini materi indera pendengaran yang diajarkan hanya menggunakan video biasa, sehingga ditemui banyak kelemahan. Siswa hanya dapat menghafal, tanpa melihat video pun siswa bisa dengan membaca buku. Tetapi jika video

pembelajaran disajikan dengan submikroskopik siswa menjadi memiliki pengalaman langsung dalam merangkai visualisasi anatomi indera pendengaran dan bagaimana bunyi didengar. Dengan menonton video pembelajaran siswa dapat melihat dan membayangkan materi yang nyata dan kontekstual (Puspitarini et al., 2019).

Oleh karena itu, peneliti memilih video pembelajaran berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia, penggunaan representasi submikroskopik membantu siswa dalam memahami dalam menyampaikan informasi materi indera pendengaran jika alat visualisasi jelas. Materi sistem pendengaran ini tidak cukup apabila dipelajari hanya dengan penjelasan guru. Dengan ini peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran dengan alat visualisasi berbentuk *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik agar menarik perhatian siswa dan dapat membantu siswa untuk memahami, karena siswa lebih mudah menyerap pesan dari animasi. Pengembangan video menggunakan beberapa aplikasi penunjang diantaranya *microsoft powerpoint*, *canva*, dan *wondershare filmora* untuk menjadi sebuah video pembelajaran yang jauh lebih menarik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian dapat ini adalah bagaimana “Pengembangan Video Pembelajaran *Motion graphic* Berorientasi Representasi Submikroskopik Pada Materi Indera Pendengaran Manusia”? Rumusan masalah tersebut dijabarkan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia?
2. Bagaimana respon siswa terhadap media video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia?
3. Bagaimana respon guru terhadap media video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui “Pengembangan Video Pembelajaran *Motion graphic* Berorientasi Representasi Submikroskopik Pada Materi Indera Pendengaran Manusia”. Secara khusus tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia.
2. Untuk mengetahui respon guru terhadap media video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media video pembelajaran *motion graphic* berorientasi representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran manusia.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis.

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan pembelajaran yang menarik.
- b. Penelitian diharapkan dapat membantu anak untuk memahami materi pembelajaran.

#### 1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi Peneliti
  - a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman peneliti dalam menciptakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti terhadap variasi media pembelajaran yang inovatif.
2. Bagi Siswa

- a. Penelitian ini diharapkan siswa mendapatkan pengalaman baru dalam kegiatan pembelajaran dan termotivasi dalam belajar dengan adanya bantuan media pembelajaran *motion graphic*.
  - b. Penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami suatu materi pelajaran yang diberikan dengan adanya bantuan media pembelajaran *motion graphic*.
3. Bagi Guru
- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pilihan yang lebih kepada guru sebagai variasi media pembelajaran.
  - b. Penelitian ini diharapkan menambah wawasan guru terhadap media pembelajaran yang inovatif.
4. Bagi Sekolah
- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi alternatif media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

### **1.5 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi terdiri atas lima BAB di mana setiap BAB memiliki cakupannya masing-masing yang akan menggambarkan penelitian dari awal sampai akhir. Bagian yang dimaksud yaitu BAB I. menjadi awal yang dipaparkan oleh peneliti pada BAB I yaitu latar belakang penelitian mengajukan penelitian mengenai pembhasan singkat mengenai media, pengembangan video pembelajaran berorientasi representasi submikroskopik, serta *motion graphic*. Kemudian dilanjutkan dengan rumusan masalah yang diangkat yaitu mengenai pengembangan video pembelajaran yang akan dikembangkan. Selain itu, pada BAB I peneliti juga memaparkan tujuan serta manfaat penelitian ini bagi peneliti, siswa, guru, dan sekolah.

BAB II berisi penjelasan mengenai pengertian dan jenis-jenis media pembelajaran. Selain itu, pada BAB ini juga dijelaskan video sebagai media pembelajaran di era digital, tujuan dan manfaat video pembelajaran, *motion graphic*, konsep esensial indera pendengaran manusia, dan representasi submikroskopik pada materi indera pendengaran