

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang semakin cepat dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak besar dan menghasilkan perubahan penting di berbagai sektor kehidupan, termasuk pada dunia pendidikan (Firdaus et al., 2025). Pendidikan masa kini tidak lagi sebatas sarana penyampaian pengetahuan, tetapi dituntut untuk menyediakan proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman, mampu menarik perhatian peserta didik, dan efektif dalam membantu mereka memahami konsep-konsep ilmiah secara mendalam. Pendidikan merupakan rangkaian kegiatan pelajaran yang dimaksudkan untuk mendukung pemahaman dan pertumbuhan siswa sebagai pemikir yang lebih kritis (Adeng et al., 2023). Transformasi teknologi ini kini mengarah pada era digital yang memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Di Indonesia, pemanfaatan teknologi telah meluas ke berbagai sektor untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas, termasuk di bidang pendidikan (Engelbrecht et al., 2020; Lestari, 2018), di mana teknologi berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar agar lebih interaktif, efektif, dan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Rozhana et al., 2023).

Inovasi-inovasi digital telah diterapkan dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Pembelajaran digital digunakan sebagai cara alternatif dalam dunia pendidikan yang dapat memberikan akses yang mudah dalam mencari sumber pembelajaran (Ak et al., 2021). Dalam mencari sumber

pembelajaran, tentunya tidak semua sumber pembelajaran tersedia secara *offline*. Kadangkala siswa harus mencari sendiri sumber pembelajaran di internet atau dengan kata lain harus di akses secara *online*. Pembelajaran digital atau pembelajaran berbasis *online* ini tidak hanya mengandalkan dari pencarian *google* saja, namun pembelajaran digital mampu mengandalkan berbagai jenis platform yang dimana di dalamnya mencakup pembelajaran menggunakan media digital. Dalam hal ini, salah satu cara bagi guru ialah dengan mengembangkan atau memanfaatkan media pembelajaran digital tersebut dalam kegiatan belajar mengajar (Fajri et al., 2021).

Pembelajaran digital sudah pasti membutuhkan alat bantu menyampaikan pesan ataupun pendukung dalam melakukan pembelajarannya. Alat bantu menyampaikan pesan atau pendukung pembelajaran tersebut dimaknai sebagai media pembelajaran. Seorang guru dalam melakukan proses pembelajaran tidak jarang menggunakan media dalam proses pembelajarannya. Media dijadikan sebagai proses penyampaian belajar guna meraih hasil dan pengalaman belajar serta berpengaruh dalam menentukan pengalaman belajar siswa (Sitepu, 2022). Guru dapat membuat, merancang, ataupun mengelola pembelajaran dengan memanfaatkan media berbasis digital. Penggunaan media pembelajaran yang maksimal akan mendukung pemahaman persepsinya dalam pembelajaran sehingga akan tercipta pembelajaran yang berkualitas, hal ini juga diperkuat oleh (Widyatnyana & Rasna, 2021) pembelajaran yang baik harus memanfaatkan media yang ada terutama pada abad ke-21 ini guru harus memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital untuk menunjang kegiatan belajar. Dalam hal ini, media pembelajaran yang digunakan yaitu untuk pelajaran IPA siswa sekolah dasar.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar, banyak materi yang bersifat abstrak seperti gelombang bunyi, mekanisme pendengaran, dan struktur telinga yang sering sulit dipahami siswa bila disampaikan hanya dengan metode konvensional. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran inovatif yang memanfaatkan media visual dan interaktif untuk membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih konkret (Rahmadhani & Quro, 2022). *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan (Mayer, 2024), proses pembelajaran yang menggabungkan unsur *visual*, *audio*, dan interaktivitas mampu meningkatkan efektivitas pemrosesan informasi dalam otak, sehingga memudahkan siswa membentuk pemahaman konsep yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penerapan media digital seperti video pembelajaran animasi, simulasi interaktif, maupun aplikasi pembelajaran dapat membantu memvisualisasikan konsep bunyi serta mekanisme pendengaran secara lebih nyata bagi siswa. Media pembelajaran merupakan komponen penting yang berfungsi sebagai sarana dan prasarana pendukung dalam proses pendidikan. Keberadaannya memiliki peran strategis dalam membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk bahan dan alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mempermudah penyampaian materi serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Sejumlah penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa pemanfaatan media digital dalam pembelajaran IPA terbukti efektif. (Prajayana et al., 2025) melaporkan bahwa penggunaan model *discovery learning* berbasis digital melalui media video, kuis daring, dan aplikasi interaktif mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa sekaligus memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep

abstrak. Selaras dengan temuan tersebut, (Pendidikan & Pendidikan, 2021) melalui pengembangan multimedia interaktif *BIRAMA* berbasis pendekatan *STEAM* menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang tinggi untuk meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada materi bunyi dan indra pendengaran.

Berdasarkan teori implementasi pembelajaran berbasis teknologi, keberhasilan penggunaan media digital dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yakni kesiapan guru sebagai fasilitator, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung, serta partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Fullan, 2016). Guru dituntut memiliki kemampuan pedagogis dan keterampilan teknologi yang memadai agar dapat merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis media digital dengan efektif. Selain itu, infrastruktur yang memadai seperti komputer, proyektor, jaringan internet, dan perangkat lunak pendukung menjadi syarat penting untuk memastikan media digital dapat dimanfaatkan secara optimal. Partisipasi aktif siswa juga merupakan aspek krusial agar kegiatan belajar mengajar berlangsung interaktif, menarik, dan bermakna.

Kajian literatur mengenai penggunaan media pembelajaran digital pada pembelajaran IPA di sekolah dasar menunjukkan bahwa berbagai penelitian telah menelaah aspek-aspek penting dalam penerapannya. Salah satu contohnya ialah penelitian yang mengembangkan multimedia interaktif pada materi bunyi dan indra pendengaran siswa kelas V sekolah dasar, yang terbukti mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Pendidikan & Pendidikan, 2021). Studi-studi tersebut sebagian besar berjenis penelitian dan pengembangan (R&D) dengan fokus pada tahap validasi serta keefektifan produk, sementara kajian mengenai

implementasi nyata media pembelajaran digital oleh guru dan siswa di kelas masih terbatas dilakukan.

Penelitian lain yang menelaah penggunaan media pembelajaran digital di sekolah dasar umumnya berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif atau motivasi belajar siswa, tanpa mengaitkannya secara spesifik dengan keterampilan mendengar atau menyimak yang menjadi inti dari materi “mendengar karena bunyi”. Salah satu contoh dapat ditemukan pada kajian media digital dalam pembelajaran IPA yang menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, namun belum menyoroti secara operasional aspek mendengar atau menyimak sebagai bagian dari kompetensi yang diukur (E. Wahyuni & Fitria, 2023). Materi bunyi pada kelas V sekolah dasar sejatinya menuntut siswa untuk tidak hanya memahami konsep fisika bunyi, tetapi juga mampu mendengar, mengenali, serta mengeksplorasi berbagai jenis bunyi, sehingga masih terdapat peluang penelitian yang relevan terkait peran media digital dalam mengembangkan keterampilan mendengar tersebut.

Penelitian mengenai penerapan media pembelajaran digital di sekolah dasar umumnya belum banyak membahas faktor-faktor kontekstual lokal seperti kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi, ketersediaan infrastruktur sekolah, budaya belajar, serta karakteristik lingkungan sekolah yang berbeda, misalnya di wilayah Kota Malang seperti SDN Merjosari 3. Beberapa studi, seperti yang dipublikasikan oleh (Adventyana et al., 2023), lebih menitikberatkan pada analisis umum penggunaan media digital dalam pembelajaran di sekolah dasar tanpa memperhatikan konteks lokal secara mendalam. Kajian yang secara spesifik menyoroti implementasi media digital pada mata pelajaran IPA, khususnya materi

bunyi di kelas V sekolah dasar di wilayah Malang atau daerah serupa, masih sangat terbatas, padahal faktor lokal tersebut berpotensi besar memengaruhi keberhasilan dan praktik penerapan media pembelajaran digital di kelas.

Berdasarkan berbagai kekosongan penelitian yang telah diidentifikasi, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tiga aspek utama yang belum banyak dikaji dalam literatur. Pertama, penelitian ini berupaya mengkaji secara empiris bagaimana proses penerapan media pembelajaran digital dilakukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran IPA pada materi mendengar karena bunyi di kelas V sekolah dasar. Kedua, penelitian ini menitikberatkan pada keterkaitan penggunaan media digital dengan pengembangan keterampilan mendengar atau menyimak siswa, bukan sekadar peningkatan pemahaman konsep ilmiah. Ketiga, penelitian ini difokuskan pada konteks lokal SDN Merjosari 3 Kota Malang, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kesiapan guru, sarana prasarana, budaya sekolah, serta berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan teori dan praktik pembelajaran IPA berbasis digital di tingkat sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan masalah dan fokus penelitian. Penelitian ini diawali dengan merumuskan masalah kemudian memilih data dengan menggunakan teknik pengumpulan data sehingga menghasilkan suatu kesimpulan. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini melibatkan prosedur penilaian yang menghasilkan data deskriptif berupa kalimat secara tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Dalam hal ini, peneliti menafsirkan dan menjelaskan data yang

diperoleh dari observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban yang rinci dan jelas terhadap permasalahan yang diteliti.

Pendekatan penelitian kualitatif dipilih karena disesuaikan dengan karakteristik subjek penelitian yang meliputi guru dan siswa yang harus terus beradaptasi dengan era digital untuk memperoleh informasi yang mendalam dan mencakup realitas sosial. Dalam penelitian ini, upaya dilakukan untuk mengumpulkan sebanyak mungkin data deskriptif yang kemudian akan disajikan dalam bentuk laporan dan uraian. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode deskriptif yang dirancang khusus untuk memperoleh informasi pengalaman siswa dan guru tentang media pembelajaran berbasis digital sebagai penunjang mata pelajaran IPA di SDN Merjosari 3.

SDN Merjosari 3 Kota Malang merupakan salah satu sekolah dasar yang memerlukan kajian mengenai implementasi media pembelajaran digital pada pembelajaran IPA khususnya materi mendengar karena bunyi sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan mampu merumuskan strategi pembelajaran yang efektif, tidak hanya meningkatkan daya tarik proses belajar, tetapi juga memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 maupun Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis pengalaman langsung, eksploratif, dan pemanfaatan teknologi pendidikan (Veronica & Hayat, 2024). (Wahyudin et al., 2024) Selain itu, analisis ini dapat mengidentifikasi kendala yang mungkin dihadapi, seperti keterbatasan fasilitas dan kesiapan guru, serta memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Merjosari 3 Kota Malang pada hari Jumat, 24 Oktober 2025 pukul 12.00 WIB menunjukkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi *Mendengar karena Bunyi*, masih menghadapi tantangan karena konsepnya bersifat abstrak dan sulit divisualisasikan secara langsung. Sebelum penerapan media pembelajaran digital, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami proses terbentuknya bunyi serta mekanisme kerja organ pendengaran manusia. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Wardani & Nurhayati, 2023) yang mengemukakan bahwa karakteristik materi IPA yang konseptual memerlukan dukungan media visual agar lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Guru juga menyampaikan bahwa penerapan media pembelajaran digital seperti video animasi dan simulasi interaktif terbukti mampu meningkatkan minat, keterlibatan, serta pemahaman siswa terhadap konsep bunyi karena mampu menampilkan proses ilmiah secara konkret dan menarik (Rahmawati & Atmojo, 2022). Di sisi lain, penggunaan platform interaktif seperti *Quizizz* juga membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, kompetitif secara positif, dan memperkuat pemahaman konsep (Pratama & Yulianti, 2022). Oleh karena itu, penelitian dengan judul **IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM MATA PELAJARAN IPA MATERI MENDENGAR KARENA BUNYI KELAS V DI SDN MERJOSARI 3 KOTA MALANG** diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap upaya menciptakan sistem pendidikan Indonesia yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi abad ke-21. Melalui penelitian ini, diharapkan muncul praktik baik dalam pemanfaatan media digital yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ilmiah siswa, tetapi juga

menumbuhkan minat belajar, keterlibatan aktif, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

B. Fokus Penelitian

Agar dalam penelitian ini tidak terjadi kesalahan penafsiran dan ruang lingkupnya tidak terlalu luas, maka penelitian ini berfokus pada implementasi media pembelajaran digital pada mata pelajaran IPA materi mendengar karena bunyi kelas V SDN Merjosari 3 khususnya pada materi telinga mendengar karena bunyi.

C. Rumusan Masalah

Bagaimana proses implementasi media pembelajaran digital dalam pembelajaran IPA pada materi Mendengar karena Bunyi di kelas V SDN Merjosari 3 Kota Malang, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran, serta bagaimana media tersebut digunakan untuk mendukung pemahaman konsep siswa secara efektif.

D. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui dan mendeskripsikan secara mendalam proses implementasi media pembelajaran digital dalam pembelajaran IPA pada materi Mendengar karena Bunyi di kelas V SDN Merjosari 3 Kota Malang, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi pembelajaran, serta bagaimana media tersebut digunakan untuk mendukung pemahaman konsep siswa secara efektif.

E. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

1. Ruang Lingkup

- a. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus

- b. Penelitian ini dilakukan di SDN 3 Merjosari Kota Malang
- c. Objek dari penelitian ini yaitu siswa kelas V di SDN 3 Merjosari Kota Malang
- d. Penelitian ini di susun menggunakan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (PPKI) FIP UNITRI.

2. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan yang perlu diperjelas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 3 Merjosari dan hanya berfokus pada kelas V.
- b. Penelitian ini terbatas pada telinga mendengar karena bunyi diajarkan dalam mata pelajaran IPA di kelas V.
- c. Penelitian ini hanya akan fokus pada implementasi media teknologi berbasis digital dalam pembelajaran yaitu video pembelajaran animasi dan platform Quizizz
- d. Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Merjosari 3 dan guru kelas mata pelajaran IPA
- e. Penelitian dilakukan selama 1 semester

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai penerapan media digital dalam pembelajaran Ilmu pengetahuan Alam (IPA). Khususnya pada materi telinga mendengar karena bunyi kelas V.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai penggunaan media digital, seperti video animasi, Quizizz, dalam membantu penyampaian materi yang bersifat abstrak.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memahami cara mengimplementasikan media pembelajaran digital secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami siswa.

b. Bagi siswa

Penggunaan media pembelajaran digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa karena materi yang disajikan menjadi lebih visual dan menarik.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada sekolah agar bisa lebih meningkatkan lagi kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi modern, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi awal bagi peneliti berikutnya yang tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang impelentasi media digital dalam pembelajaran IPA mendengar karna bunyi.