

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan dalam bidang pendidikan, terutama dalam hal penggunaan media pembelajaran. Seiring dengan pesatnya adopsi teknologi digital, metode pembelajaran tradisional mulai menghadapi tantangan baru, khususnya terkait efektivitas penyampaian materi dan upaya menarik minat peserta didik. Dalam kegiatan belajar mengajar, media memiliki peran penting sebagai alat bantu untuk siswa memahami konsep dengan lebih baik. Guru sering kali menggunakan media pembelajaran untuk mendukung penyampaian materi. Selain mempermudah proses penyampaian, media juga berfungsi untuk meningkatkan minat dan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan. Media pembelajaran pada dasarnya merupakan sarana yang berfungsi sebagai penghubung antara pengirim pesan dan penerima. Melalui media ini, informasi dapat disampaikan sekaligus mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar. Jenis media yang digunakan pun sangat beragam, mulai dari buku, video, rekaman suara, hingga animasi atau gambar bergerak (Zaki *et al.*, 2022).

Perkembangan teknologi telah mendorong hadirnya berbagai inovasi dalam media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik. Saat ini, terdapat berbagai jenis media pembelajaran berbasis digital yang berkembang, seperti video pembelajaran, animasi interaktif, aplikasi edukasi, *Learning Management System* (LMS), dan *augmented reality* (AR) maupun *virtual reality* (VR). Penggunaan media ini bertujuan untuk membuat proses pembelajaran lebih efektif, dengan menyajikan materi dalam format yang lebih mudah dipahami dan lebih menarik bagi peserta didik. Menurut Romadonah dan Maharani (2019), video pembelajaran, khususnya berbasis animasi dan *motion graphic*, menjadi hal menarik dan banyak keuntungan untuk dijadikan media pembelajaran.

Sekarang ini media pembelajaran semakin berkembang, guru masih menghadapi beberapa tantangan dalam penerapannya. Salah satu tantangan

utama adalah kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Tidak semua guru memiliki keterampilan teknis untuk membuat atau menggunakan media digital secara efektif, hal ini selaras dengan yang dikatakan Fitriah dan Mirianda (2019), bahwa kemajuan ini tidak didukung dengan kemajuan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bisa selaras mengikuti perubahan dalam dunia pendidikan. Beberapa pendidik masih mempertahankan cara tradisional dalam menyampaikan materi pembelajaran. Mereka berpikir bahwa dengan menggunakan teknologi mempersulit mereka karena harus dituntut untuk selalu mampu memperbarui pengetahuan dari berbagai sumber.

Pemahaman yang baik dalam pembelajaran informatika, khususnya pada materi Algoritma, sangat diperlukan karena algoritma merupakan dasar dari logika pemrograman dan komputasi. Algoritma menjadi fondasi utama dalam menyusun langkah-langkah logis untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Namun, berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 1 Kota Depok, ditemukan bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep algoritma. Dari hasil wawancara yang dilakukan, peserta didik menunjukkan tingkat pemahaman yang cukup baik terhadap materi Algoritma, dengan skala pemahaman berada pada tingkat 4 dari 5. Meskipun demikian, mereka tetap mengalami kesulitan dalam memahami materi, dengan tingkat kesulitan yang bervariasi, yaitu 1 orang pada skala 2 (jarang mengalami kesulitan), 1 orang pada skala 3 (kadang-kadang mengalami kesulitan), dan 1 orang pada skala 4 (cukup sering mengalami kesulitan). Dapat dilihat pada lampiran 8 halaman 89.

Kesulitan ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya metode pembelajaran yang masih berbasis ceramah dan buku teks, yang dinilai kurang membantu peserta didik memahami algoritma secara konkret. Salah satu peserta didik mengungkapkan bahwa kurangnya ilustrasi dan visualisasi membuat konsep algoritma sulit dipahami, terutama karena materi disajikan dalam bentuk teks panjang tanpa gambaran nyata mengenai bagaimana data diproses dalam algoritma. Selain itu, fokus pembelajaran yang terlalu banyak pada teori tanpa praktik langsung membuat peserta didik merasa kurang mendapatkan

pengalaman eksploratif dalam memahami algoritma. Hal ini diperkuat dengan temuan bahwa dua dari tiga peserta wawancara lebih memilih media visual dalam belajar, karena animasi dan ilustrasi dapat membantu mereka melihat bagaimana data berubah secara bertahap dalam setiap langkah algoritma. Sejalan dengan pendapat Shoffa *et al.* (2021), generasi Z yang tumbuh di tengah kemajuan teknologi seperti smartphone dan internet cenderung lebih menyukai simbol dan gambar.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan video pembelajaran berbasis *motion graphic*. *Motion graphic* menggabungkan animasi, ilustrasi, teks, dan narasi untuk menyampaikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Video *motion graphic* memiliki beberapa keunggulan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, di antaranya mampu menarik perhatian peserta didik karena menyajikan informasi dalam bentuk visual yang dinamis, sehingga lebih menarik dibandingkan teks atau gambar statis. Selain itu, *motion graphic* juga membantu pemahaman konsep karena animasi yang bergerak memungkinkan peserta didik melihat bagaimana suatu algoritma bekerja secara langsung, sehingga lebih mudah memahami logika di baliknya. Keunggulan lainnya adalah kemampuannya dalam meningkatkan retensi informasi melalui kombinasi elemen visual dan audio yang membantu peserta didik mengingat konsep lebih lama dibandingkan dengan metode konvensional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran informatika, penggunaan *motion graphic* dalam materi Algoritma masih jarang diterapkan di kelas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan ketersediaan video *motion graphic* yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Guru menyatakan bahwa sebagian besar materi masih disampaikan melalui metode ceramah dan buku teks, sehingga peserta didik kesulitan dalam membayangkan bagaimana suatu algoritma bekerja secara nyata. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphic* yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih efektif serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep algoritma.

Penelitian dari Yusuf *et al.*, (2017) menyatakan bahwa animasi dapat dijadikan faktor dalam meningkatkan minat belajar serta membuat hasil belajar siswa menjadi meningkat. Dengan hal ini animasi *motion graphic* dapat dijadikan pilihan agar siswa dapat dengan mudah memahami materi dan menjadi motivasi siswa dalam belajar. Hal ini didukung Revlina *et al.*, (2021) yang menyatakan animasi *motion graphic* dapat meningkatkan minat belajar siswa dan pengetahuan siswa terhadap suatu mata pelajaran dengan kata lain dapat menciptakan hasil yang positif pada hasil belajar siswa. Terakhir, menurut Rahmadani *et al.*, (2017), *motion graphic* juga dapat meningkatkan motivasi belajar karena media yang menarik akan membuat peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Selain itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphic* ini juga akan menerapkan prinsip-prinsip yang ada dalam buku *Multimedia Learning* dari Richard E Mayer (2001). Prinsip modalitas menunjukkan bahwa peserta didik belajar lebih baik melalui kombinasi animasi dan narasi dibandingkan hanya menggunakan teks tertulis. Prinsip redundansi menekankan bahwa informasi yang tidak relevan sebaiknya dihilangkan untuk menghindari beban kognitif yang berlebihan. Dengan menerapkan prinsip ini, media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi algoritma.

Mengingat bahwa pemahaman konsep algoritma sangat penting dalam pembelajaran Informatika, namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahaminya, maka penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis motion graphic pada materi Algoritma di kelas X SMAN 1 Kota Depok. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang interaktif serta menganalisis kelayakan dan respons peserta didik terhadap penggunaan video motion graphic dalam proses pembelajaran. Prosedur penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, namun penelitian ini hanya sampai pada tahapan *Implementation* saja. Tahapan penelitian mencakup perancangan, pengembangan, serta validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memastikan

kualitas produk yang dihasilkan. Subjek penelitian ini melibatkan siswa, ahli materi, dan ahli validasi media. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap materi Algoritma serta memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif dan menarik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, masalah diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada SMAN 1 Kota Depok, guru mata pelajaran Informatika masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan buku teks, dalam menyampaikan materi algoritma. Pendekatan tersebut dinilai siswa kurang optimal dalam menarik minat serta perhatian peserta didik untuk memahami konsep algoritma secara mendalam.
2. Guru di SMAN 1 Kota Depok mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan media digital seperti *motion graphic* karena keterbatasan keterampilan teknis dan belum tersedianya media pembelajaran yang sesuai.
3. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa kelas X di SMAN 1 Kota Depok mengalami kesulitan dalam memahami materi algoritma, terutama pada topik percabangan dan perulangan, karena penyajian materi yang masih bersifat abstrak dan minim visualisasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, beberapa pembatasan masalah ditentukan sebagai berikut:

1. Lingkup penelitian terbatas pada siswa jenjang SMA, khususnya siswa Informatika kelas X di SMAN 1 Depok, yang sedang mempelajari materi algoritma pada mata pelajaran Informatika.
2. Metodologi penelitian yang diimplementasikan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, hanya sampai tahapan *Implementation*.

3. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa video *motion graphic* yang membahas materi algoritma dasar, seperti logika percabangan dan perulangan.

1.4 Perumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan, maka didapatkan perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *motion graphic* untuk materi Algoritma kelas X SMAN 1 Kota Depok dengan metode ADDIE?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *motion graphic* untuk materi algoritma bagi peserta didik kelas X SMAN 1 Kota Depok dengan metode ADDIE agar pembelajaran lebih menarik.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, di antaranya:

Manfaat bagi Peserta Didik

1. Membantu peserta didik memahami konsep algoritma secara lebih mudah melalui visualisasi interaktif.
2. Meningkatkan minat dan motivasi belajar terhadap materi pemrograman.

Manfaat bagi Guru

1. Memberikan alternatif media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif dalam mengajarkan konsep algoritma.
2. Membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih efektif.

Manfaat bagi Sekolah

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.
2. Menjadi referensi bagi sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis digital.

Manfaat bagi Peneliti Lain

1. Menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *motion graphic*.
2. Memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam bidang informatika dan pemrograman.

