

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kebersihan lingkungan merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga kesehatan dan kualitas hidup masyarakat. Lingkungan yang bersih dapat menciptakan suasana yang sehat, nyaman, dan mendukung aktivitas belajar siswa di sekolah. Namun, permasalahan sampah, termasuk pengelolaannya yang belum tepat, masih sering ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Menurut (Fajeriadi et al., 2024), kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah dan kebersihan lingkungan masih tergolong rendah karena kurangnya pemahaman mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan hidup. Pengelolaan sampah yang kurang tepat dapat menyebabkan lingkungan menjadi kotor, menimbulkan pencemaran, serta memicu berbagai penyakit yang membahayakan kesehatan.

Pemilahan sampah organik dan anorganik sejak dari sumbernya merupakan langkah penting dalam mendukung pengelolaan sampah yang lebih efektif. Sampah organik yang dipisahkan dapat diolah menjadi kompos, sedangkan sampah anorganik dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali sehingga dapat mengurangi jumlah sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir. Sebaliknya, apabila sampah tidak dipilah atau salah dipilah, proses pengelolaan menjadi kurang optimal, meningkatkan risiko pencemaran lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, serta berpotensi menjadi sumber penyebaran penyakit. Oleh karena itu, pembiasaan memilah sampah sejak usia sekolah dasar

perlu ditanamkan agar siswa memiliki kepedulian dan kebiasaan menjaga kebersihan lingkungan sejak dini (Winarno et al., 2025).

Agar pemilahan dilakukan dengan benar, siswa perlu dikenalkan pada pemahaman mengenai jenis sampah organik dan anorganik sejak jenjang sekolah dasar. (Ds et al., 2023) mengungkapkan bahwa edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik sebaiknya diberikan sejak dini supaya siswa tumbuh dengan kesadaran serta kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Sisa makanan dan kulit buah termasuk contoh sampah organik yang dapat terurai secara alami, sementara plastik dan kemasan minuman tergolong sampah anorganik yang sulit terurai. Kesalahan dalam memilah (salah pilah), yaitu ketika kedua jenis sampah tersebut dibuang ke tempat yang tidak sesuai atau tercampur, membuat proses pengelolaan sampah menjadi kurang efektif karena sampah organik yang semestinya dapat diolah menjadi kompos justru bercampur dengan sampah anorganik yang sulit terurai, sehingga menghambat pengolahan selanjutnya. Pencampuran sampah juga berdampak pada menurunnya nilai guna sampah yang sebenarnya masih dapat dimanfaatkan lewat proses daur ulang.

Permasalahan pengelolaan sampah juga masih ditemukan di lingkungan sekolah dasar. Menurut (Desti & Zulfadewina, 2023), masih terdapat siswa yang kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan sekolah dan kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sejak dini, termasuk dalam hal membuang dan memilah sampah. Rendahnya kesadaran siswa terhadap kebersihan lingkungan dipengaruhi oleh kurangnya pembiasaan dan media pembelajaran yang menarik dalam menyampaikan materi mengenai kepedulian lingkungan

(Setiyawan, 2024). Kurangnya pemahaman tersebut dapat memunculkan salah pilah, yaitu siswa membuang sampah organik dan anorganik ke tempat yang tidak sesuai atau mencampurnya dalam satu wadah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SDN 2 Dukuh Boyolali, yang berlokasi di Tunjangan, Dukuh, Kecamatan Banyudono, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, diketahui bahwa sekolah tersebut memiliki 60 siswa, 7 guru, 1 kepala sekolah, dan 1 petugas kebersihan, dengan sebaran siswa yang menjadi responden penelitian sebanyak 12 siswa Kelas 1, 11 siswa Kelas 2, 9 siswa Kelas 3, 4 siswa Kelas 4, dan 10 siswa Kelas 5. Dari hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa pihak guru sebenarnya telah berupaya memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik kepada siswa, namun sebagian besar siswa masih belum dapat memahami serta menerapkan cara memilah sampah dengan benar. Meskipun demikian, pihak sekolah tetap berupaya dan tidak berhenti melakukan berbagai langkah edukasi, salah satunya dengan menyediakan fasilitas tempat sampah organik dan anorganik di setiap kelas sebagai sarana pembiasaan bagi siswa. Namun pada kenyataannya, sebagian siswa masih membuang sampah tanpa memperhatikan jenis tempat sampah yang telah disediakan, sehingga masih banyak siswa yang salah pilah, yaitu mencampur kedua jenis sampah tersebut atau membuangnya ke tempat yang tidak sesuai akibat belum memahami perbedaannya. Jenis sampah yang dijumpai di lingkungan sekolah antara lain sampah organik berupa kulit pisang, tempe, tahu, sisa roti, dan cilok, serta sampah anorganik berupa plastik, bungkus makanan ringan (chiki), botol minum, dan kotak minuman susu. Di samping itu, penyampaian materi terkait

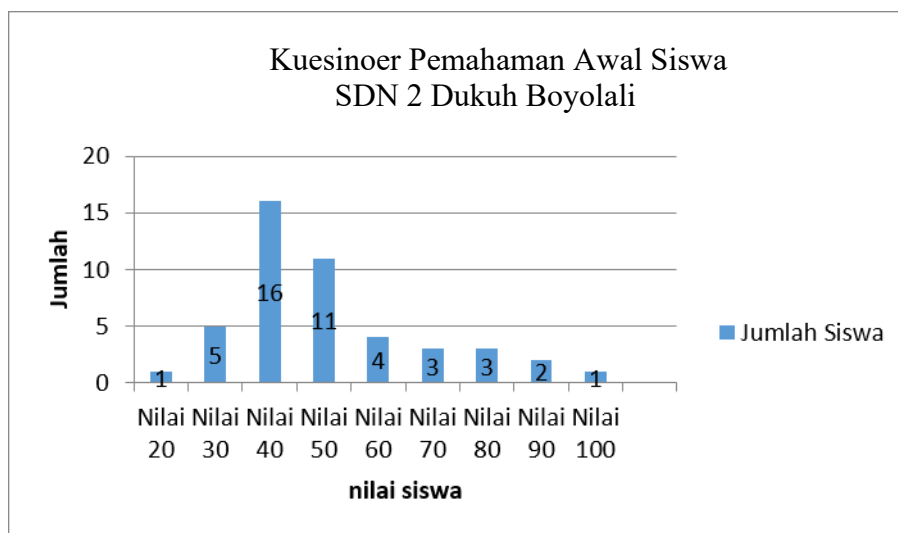
pemilahan sampah masih dilaksanakan dengan cara konvensional dan belum memanfaatkan media edukasi berbasis animasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa akar permasalahan bukan terletak pada ketersediaan fasilitas, melainkan pada salah paham yang terjadi karena siswa belum memahami perbedaan sampah organik dan anorganik.

Sebelumnya, pihak sekolah telah berupaya menanamkan kesadaran lingkungan melalui kegiatan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) serta sosialisasi pemilahan sampah yang dibantu oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN). Saat ini, SDN 2 Dukuh Boyolali menerapkan Kurikulum Merdeka dengan kegiatan kokurikuler yang mengangkat tema gaya hidup berkelanjutan, peduli lingkungan sekolah, pengelolaan sampah, serta sekolah bersih dan sehat. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa kepedulian terhadap lingkungan dan pengelolaan sampah telah menjadi bagian dari kegiatan pendidikan di sekolah. Namun, berdasarkan informasi dari pihak sekolah, pelaksanaan kegiatan kokurikuler tersebut difokuskan pada siswa kelas 4 dan kelas 6, sehingga edukasi mengenai lingkungan belum menjangkau seluruh jenjang kelas secara merata. Untuk mengukur pemahaman siswa terhadap pemilahan sampah, peneliti menyebarkan kuesioner studi pendahuluan kepada 46 siswa SDN 2 Dukuh Boyolali. Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, hanya 9 siswa (19,57%) yang sudah memahami cara memilah sampah organik dan anorganik dengan benar. Sebaliknya, 37 siswa (80,43%) masih belum memahaminya dan cenderung salah paham dengan membuang sampah tidak sesuai jenisnya. Tingginya angka ketidakpahaman ini

mengindikasikan bahwa metode edukasi konvensional sebelumnya belum mampu meninggalkan pemahaman yang melekat, terutama bagi anak usia dini.

Table 1 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pemahaman Awal Siswa per Kelas (N = 46)

Kelas	Jumlah Siswa	Belum Paham (<70)	Paham (≥ 70)
Kelas 1	12 siswa	12 siswa	0 siswa
Kelas 2	11 siswa	9 siswa	2 siswa
Kelas 3	9 siswa	8 siswa	1 siswa
Kelas 4	4 siswa	1 siswa	3 siswa
Kelas 5	10 siswa	7 siswa	3 siswa
Jumlah	46 siswa	37 siswa	9 siswa



Gambar 1 Grafik Kuesioner Pemahaman Awal Siswa SDN 2 Dukuh Boyolali (N = 46)

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 1, terlihat bahwa perolehan skor siswa secara umum masih menumpuk pada rentang nilai di bawah KKM (70), terutama pada Kelas 1 dan Kelas 3 yang seluruh atau sebagian besar siswanya belum mencapai kategori paham.

Berdasarkan data tersebut, diperlukan intervensi media edukasi yang lebih inovatif dan disesuaikan dengan karakteristik visual siswa sekolah dasar, seperti animasi 2D, guna meningkatkan pemahaman siswa dalam memilah sampah secara

lebih efektif. Penggunaan media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami materi. Penelitian (Kurniawan et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis visual terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar dibandingkan metode konvensional. Selain itu, penelitian mengenai pengaruh media animasi terhadap pemahaman pengelolaan sampah pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa media animasi mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa terhadap materi pengelolaan sampah.

Animasi 2D merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan edukasi mengenai kebersihan lingkungan. (Feridyan, 2023) berpendapat bahwa pemanfaatan animasi 2D dalam edukasi pengolahan sampah organik dan anorganik dapat meningkatkan semangat sekaligus pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Di sisi lain, (Olliem, 2024) dalam penelitiannya menemukan bahwa animasi kartun edukatif mampu mendorong motivasi dan minat belajar siswa sekolah dasar secara signifikan. Efektivitas media animasi ini terletak pada penyampaian materi melalui tampilan visual yang menarik, interaktif, serta mudah dicerna oleh anak-anak.

Penelitian (Komara et al., 2022) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi kartun memperoleh respons sangat baik dari siswa dan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Hal tersebut membuktikan bahwa animasi 2D dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa video animasi 2D berformat MP4 yang dirancang khusus sebagai sarana edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik bagi siswa SDN 2 Dukuh Boyolali. Secara teknis, untuk keperluan pengujian dan pengambilan data penelitian, penayangan video akan diimplementasikan secara klasikal pada hari Jumat, bertepatan dengan agenda kegiatan kebersihan rutin di sekolah (Jumat Bersih). Penayangan ini memanfaatkan fasilitas televisi yang tersedia di ruang kelas. Setelah sesi menonton bersama selesai, siswa akan langsung diarahkan untuk mempraktikkan materi tersebut dengan membuang dan memilah sampah secara langsung pada fasilitas tempat sampah yang telah disediakan. Melalui skenario implementasi terpadu ini, pemahaman visual yang diperoleh siswa dari media animasi diharapkan dapat langsung terkonversi menjadi tindakan nyata secara efektif.

Video animasi 2D pada penelitian yang dilakukan dikembangkan dengan menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang dipilih karena mampu menyediakan kerangka kerja pengembangan multimedia secara sistematis dan terstruktur. Melalui kerangka kerja tersebut, setiap komponen media seperti materi, visual, audio, dan animasi dapat dirancang, diuji, dan disempurnakan secara bertahap sebelum digunakan (Atmodjo et al., 2024). Karakteristik semacam ini membuat MDLC cocok diterapkan pada pengembangan media edukasi berbasis animasi, terutama bagi siswa sekolah dasar yang memerlukan penyampaian materi secara menarik, jelas, dan mudah dipahami. Dengan penerapan metode MDLC, proses pengembangan animasi 2D mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik diharapkan dapat berjalan lebih terarah sehingga menghasilkan media

edukasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa SDN 2 Dukuh Boyolali.

Sebagai pembandingan, peneliti meninjau video animasi serupa di YouTube berjudul "Animasi 2D Perbedaan Sampah Organik dan Non Organik" yang diunggah oleh Enggo Richandy. Video tersebut membahas perbedaan sampah organik dan non organik, namun menurut peneliti materi yang disampaikan masih sulit dipahami oleh siswa kelas rendah, yaitu kelas 1 sampai kelas 3. Selain itu, latar belakang yang digunakan didominasi warna polos sehingga kurang menarik secara visual.

Berbeda dengan video tersebut, animasi 2D yang dirancang dalam penelitian ini mengambil latar lingkungan sekolah dengan materi yang sesuai dengan yang biasa dijumpai siswa di sekolah, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa kelas rendah. Latar belakang dibuat lebih menarik dan tidak hanya berupa warna polos. Animasi juga dikemas lebih menarik dengan menghadirkan percakapan antara murid (Budi dan Andi) dan guru yang saling berbincang, sehingga penyampaian materi terasa lebih dekat dengan keseharian siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan media edukasi yang mampu membantu siswa memahami pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik serta membedakan jenis sampah organik dan anorganik dengan cara yang menarik dan mudah dipahami agar siswa tidak lagi salah pilah. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan berjudul Perancangan Animasi 2D Sebagai Media Edukasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik untuk Siswa SDN 2 Dukuh Boyolali

sebagai upaya untuk menghasilkan media edukasi berbasis animasi 2D yang edukatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, yaitu masih banyaknya siswa SDN 2 Dukuh Boyolali yang salah pilah sampah organik dan anorganik akibat belum memahami perbedaannya, rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik untuk siswa SDN 2 Dukuh Boyolali?
2. Bagaimana tingkat pemahaman siswa SDN 2 Dukuh Boyolali setelah melihat animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik?
3. Bagaimana tingkat kelayakan animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik berdasarkan penilaian ahli dan respons siswa

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah, batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan berfokus pada perancangan animasi 2D sebagai media edukasi.
2. Materi yang disampaikan dalam animasi membahas pemilahan sampah organik dan anorganik.
3. Target pengguna media edukasi ini adalah siswa SDN 2 Dukuh Boyolali
4. Video animasi 2D berformat MP4 dengan durasi 3 menit 26 detik dibuat sebagai media edukasi untuk pemilahan sampah organik dan anorganik.

5. Fokus pembahasan penelitian yang dilakukan meliputi proses perancangan animasi 2D beserta penyampaian edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik kepada siswa SDN 2 Dukuh Boyolali

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik untuk siswa SDN 2 Dukuh Boyolali.
2. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa SDN 2 Dukuh Boyolali setelah melihat animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik.
3. Untuk mengetahui tingkat kelayakan animasi 2D sebagai media edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik berdasarkan penilaian ahli dan respons siswa

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi praktis maupun akademis, sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Penelitian yang dilakukan Melalui media animasi 2D yang menarik dan mudah dipahami, diharapkan mampu membantu siswa memahami jenis, karakteristik, serta cara memilah sampah organik dan anorganik. Kehadiran animasi 2D juga diharapkan mampu membuat siswa lebih tertarik dalam belajar dan terbiasa

menerapkan kebiasaan memilah sampah organik dan anorganik dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Sekolah

Penelitian yang dilakukan Bagi sekolah dasar, diharapkan dapat menjadi media pendukung dalam menyampaikan materi pemilahan sampah organik dan anorganik. Media animasi 2D yang dihasilkan juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi yang lebih inovatif dan menarik, sehingga membantu sekolah dalam memberikan edukasi mengenai pemilahan sampah organik dan anorganik kepada para siswa.

3. Bagi Penulis

Penelitian yang dilakukan dapat menambah wawasan, pengalaman, serta kemampuan penulis dalam merancang media edukasi berbasis animasi 2D. Selain itu, penelitian yang dilakukan juga menjadi sarana bagi penulis untuk mengembangkan kreativitas dalam membuat media edukasi yang menarik dan bermanfaat bagi dunia pendidikan.

4. Bagi STMIK AMIKOM

Penelitian yang dilakukan dapat menjadi referensi akademik bagi mahasiswa STMIK AMIKOM Surakarta dalam pengembangan media edukasi berbasis animasi 2D serta menjadi bahan kajian untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan bidang multimedia dan pendidikan.