

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang semakin berkembang pesat telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Inovasi teknologi kini semakin mudah diakses serta bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Teknologi tidak hanya memberikan kemudahan dan kecepatan akses informasi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta interaktif. Khususnya dalam pendidikan dasar, pemanfaatan teknologi menjadi langkah strategis untuk memperkaya metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap manusia. Kedudukan manusia dan Pendidikan yang tidak bisa dipisahkan. Pendidikan akan menghasilkan pribadi terdidik yang mencerdaskan dan memartabatkan bangsa. Sehingga dapat menghasilkan perubahan tingkah laku, sikap, sifat, pola pikir dan menambah wawasan dan pengetahuan peserta didik [1].

Aspek penting dalam pendidikan dasar, khususnya pada siswa kelas IV, adalah pembelajaran Budi Pekerti. Nilai-nilai budi pekerti seperti kejujuran, disiplin, menolong antar sesama, gotong royong dan toleransi sesama agama sangat penting ditanamkan sejak dini sebagai bekal karakter siswa di masa depan [2]. Upaya pembelajaran budi pekerti ini dirancang secara efektif agar berlangsung lebih menyenangkan dan bermakna. Pengembangan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kemampuan berpikir siswa agar nilai-nilai budi pekerti yang diajarkan dapat dipahami dengan baik dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Akan tetapi, dalam praktek penyampaian pembelajaran budi pekerti kelas IV Sekolah Dasar Negeri 2 Tajug yang terletak di Jl. Budi Utomo

No. 1, Tajug, Kec. Siman, Kab. Ponorogo, dibawah kepemimpinan Bapak. Arief Wicaksono, S.Pd, masih menggunakan metode ceramah atau cerita, sehingga pemahaman siswa yang berada pada tahap perkembangan cenderung kurang optimal. Metode pembelajaran yang minim visualisasi dan interaksi tersebut menyebabkan materi budi pekerti menjadi abstrak dan kurang menarik minat belajar siswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menjadikan bagian dari diri sendiri dan menerapkan nilai-nilai karakter secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran inovatif yang mampu memberikan materi budi pekerti secara visual dan interaktif.

Pengembangan teknologi media pembelajaran inovatif menjadi kebutuhan utama yang berguna untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran budi pekerti pada siswa Sekolah Dasar, yaitu *Computer Vision*. Teknologi *Computer vision* merupakan bidang ilmu komputer yang mempelajari cara agar komputer bisa melihat dan memahami lingkungan di sekitarnya seperti manusia [3]. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah *markerless*, yaitu teknik yang memanfaatkan ciri alami tanpa memerlukan penanda fisik yang dirancang khusus [4].

Pendekatan *markerless* dengan teknologi *computer vision* sebagai media pembelajaran yang berfungsi untuk memudahkan siswa dalam mempelajari budi pekerti dengan mengidentifikasi objek dari berbagai arah sudut menggunakan algoritma *fast corner detection*. Algoritma *fast corner detection* merupakan mendeteksi sudut dari objek yang dipakai untuk meningkatkan tingkat ketepatan deteksi sudut secara realtime [5]. Proses pemindaian kamera menjadi lebih optimal, sehingga objek dapat muncul dengan stabil meskipun kamera bergerak dari berbagai posisi.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis *markerless* dengan algoritma *fast corner detection* yang mendeteksi objek dengan stabil

dari berbagai sudut pandang untuk meningkatkan interaktivitas. Media pembelajaran ini, dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV terhadap nilai-nilai budi pekerti serta memperoleh persepsi positif dari guru dan siswa. Media pembelajaran ini menyajikan objek dengan media gambar budi pekerti yang dilengkapi audio dan video kartun sebagai pendukung visualisasi materi. Efektivitas pembelajaran diukur melalui kuis untuk menilai pemahaman nilai-nilai budi pekerti dan pengalaman siswa selama proses belajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan *computer vision* dengan metode *markerless* menggunakan algoritma *fast corner detection* dalam mengimplementasikan pembelajaran budi pekerti khususnya pada siswa kelas IV?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran budi pekerti berbasis teknologi *computer vision* metode *markerless* dengan algoritma *fast corner detection* untuk mengetahui pemahaman nilai-nilai budi pekerti pada siswa kelas IV melalui pembelajaran visual dan interaktif.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dan memfokuskan penelitian, Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan dan penerapan media pembelajaran budi pekerti Sekolah Dasar Negeri 2 Tajug siswa kelas IV.
2. Media pembelajaran video kartun yang dikembangkan menggunakan *computer vision markerless*, dengan memanfaatkan fitur alami pada gambar buku ajar sebagai acuan pendeteksian objek tanpa menggunakan marker buatan.

3. Efektivitas media pembelajaran diukur dari pemahaman nilai-nilai budi pekerti pada siswa kelas IV terhadap penggunaan aplikasi.
4. Materi pembelajaran dibatasi pada Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas IV, khususnya BAB 1 dan BAB 3 memuat nilai toleransi antarumat beragama. BAB 6 dan BAB 10 dengan nilai gotong royong. BAB 8 untuk nilai saling menolong dan kejujuran. BAB 9 menanamkan nilai disiplin [2].
5. Pengujian intensitas cahaya menggunakan aplikasi pengukur Cahaya yang ada di PlayStore android.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini meliputi:

1. Mempermudah pemahaman dan meningkatkan motivasi belajar nilai-nilai budi pekerti melalui media pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan generasi digital.
2. Membantu guru dalam mempercepat persiapan dan melaksanakan pembelajaran budi pekerti dengan menggunakan media yang praktis, fleksibel, dan efektif.
3. Memberikan alternatif media pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kualitas Pendidikan.