



## Pengembangan Video Animasi Menggunakan Model 4D Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini

Wirnaningsi Adoe<sup>1</sup>, Lanto Ningrayati Amali<sup>2</sup>, Sardi Salim<sup>3</sup>, Muhammad Rifai Katili<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo  
 ningrayati\_amali@ung.ac.id

**Abstrak.** Perkembangan teknologi informasi sangat pesat, seiring dengan penggunaan video animasi sebagai satu pilihan yang dapat dipilih oleh guru. Pada kondisi ini guru diharapkan menjadi fasilitator yang dapat membantu siswa dalam proses belajarnya, sehingga mampu menciptakan suasana proses belajar yang menyenangkan dengan memberikan berbagai alternatif media dan sumber belajar kepada siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan video animasi sebagai sumber belajar siswa pada tema transportasi darat. Metode yang digunakan adalah metode pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate*. Hasil dari penelitian ini adalah berupa video animasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, dan berdasarkan kelayakan ahli media memperoleh nilai rata-rata 82,5% dengan katagori sangat layak, validasi ahli materi rata-rata 85,83% dengan katagori sangat layak dan kepraktisan media adalah 82,80%. Respon peserta didik pada uji coba kelompok besar memperoleh skor 86,76% dengan kriteria sangat menarik, sedangkan uji keefektivan memperoleh rata-rata skor sebesar 0,78 dengan kategori sangat tinggi.

Kata kunci : video animasi, model 4D, media pembelajaran

### Pendahuluan

Taman Kanak-kanak (TK) adalah salah satu bentuk pendidikan anak usia dini (PAUD) yang bentuk kegiatannya untuk menangani perkembangan jiwa anak-anak usia 3 sampai dengan 6 tahun akan tetapi undang-undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 28 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar. Manfaat pendidikan ini adalah untuk membantu mereka menyesuaikan diri dalam suatu lingkungan yang lebih luas dibandingkan dengan lingkungan keluarga sehingga kesiapan anak untuk memasuki bangku sekolah SD akan semakin mantap. Selain memiliki kesiapan dalam belajar ke jenjang selanjutnya TK juga memiliki tujuan dalam mendidik anak agar memiliki karakter yang baik dengan mengutamakan pendidikan karakter pada anak [1],[2].

Pengalaman yang diperoleh anak dari lingkungan, termasuk stimulus yang diberikan oleh orang dewasa, akan mempengaruhi anak di masa yang akan datang. Oleh karena itu diperlukan upaya yang mampu memfasilitasi anak dalam masa tumbuh kembangnya yang berupa kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak [3],[4]. Proses pembelajaran pada anak usia dini hendaknya

dilakukan dengan tujuan memberikan konsep-konsep dasar yang memiliki kebermaknaan bagi anak melalui pengalaman nyata yang memungkinkan anak untuk menunjukkan aktivitas dan rasa ingin tahu (*curiosity*) secara optimal [5],[6].

Media adalah suatu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada komunikan. Media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar [7]. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap [8],[9]. Materi pembelajaran pada PAUD salah satunya adalah tema Transportasi. Kompetensi dasar tema transportasi, (1) memahami bahasa reseptif (meyimak dan membaca); (2) menunjukan berbahasa reseptif (menyimak dan membaca); (3) mengenal keaksaraan awal melalui bermain; (4) menunjukan keaksaraan awal dalam bernagai bentuk karya. Cakupan materi tema transportasi antara lain nama-nama transportasi; tempat pemberhentian transportasi dan; (3) manfaat kendaraan darat.



Dalam kondisi pembelajaran terdapat beberapa variabel yang mempengaruhi penggunaan variabel metode, yaitu tujuan dan karakteristik bidang studi, kendala karakteristik bidang studi, dan karakteristik peserta didik [10]. Tujuan pembelajaran merupakan acuan dalam memperoleh hasil pembelajaran sesuai dengan apa yang diharapkan. Tujuan pembelajaran (juga dikenal sebagai hasil belajar) sangat penting untuk pembelajaran yang efektif. Tujuan pembelajaran dapat menjadi arah dalam menentukan sesuatu yang ingin didapatkan dalam pembelajaran [11],[12]. Tujuan pengajaran dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis yang sejalan dengan 2 jenis strategi pengorganisasian pengajaran (strategi makro dan mikro), yaitu tujuan umum dan khusus. Sedangkan karakteristik bidang studi didefinisikan sebagai aspek-aspek pada suatu bidang studi yang dapat memberikan landasan yang berguna dalam mendeskripsikan strategi pembelajaran [10].

Berdasarkan analisis karakteristik materi pembelajaran subtema kendaraan termasuk dalam pengetahuan faktual sesuai dengan kondisi yang senyatanya serta termasuk dalam pengetahuan procedural dengan melakukan tahap demi tahap pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan wawancara dengan guru didapatkan informasi bahwa dalam penerapan program pembelajaran mengalami beberapa kesulitan salah satunya pembelajaran tema transportasi. Proses pembelajaran kurang optimal yang disebabkan oleh kurang adanya media yang konkret dalam penyampaian materi dan hanya menggunakan lembar kerja siswa sehingga pemahaman siswa dalam menyerap materi juga belum optimal. Sedangkan menurut karakteristik anak usia dini anak pada masa praoperasional, belajar melalui pengalaman konkret. Pada tema transportasi anak memerlukan pengalaman konkret yang dapat diperoleh dari lingkungan sekitar. Pengalaman konkret dalam penyampaian materi tidak sepenuhnya efektif karena guru tidak dapat menilai tujuan pembelajaran yang sudah tercapai. Media pembelajaran merupakan alternatif dalam proses pembelajaran karena didalam media pembelajaran terdapat materi yang tidak dapat ditampilkan materi di dalam kelas namun mengandung kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran.

### Materi dan Metode

Penelitian dilakukan di TK Benih Harapan Kelompok B, Kota Gorontalo. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan four-D (4D) oleh Thiagarajan dan Sammel (1974) [13].

Model penelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate*.

1. Tahap pendefinisian (*define*) merupakan penentuan dan penetapan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya yang terdiri dari analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran.
2. Tahap design, dimana tahap ini materi yang terkumpul kemudian didesain dalam media pembelajaran berbasis video animasi. Desain media disesuaikan dengan kondisi kelas Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal perangkat pembelajaran
3. Tahap develop terbagi dalam dua kegiatan yaitu: expert appraisal dan developmental testing. Expert appraisal digunakan untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Developmental testing digunakan untuk uji coba rancangan produk pada sasaran subjek. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.
4. Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahap penyebaran dilakukan untuk menguji efektivitas media pembelajaran video animasi dalam kegiatan pembelajaran pada TK sederajat. Pada penelitian ini, tahap penyebaran hanya dilakukan dalam bentuk sosialisasi kepada guru.

Pengumpulan data dilakukan berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun Jenis instrument yang diperlukan untuk mengukur kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan adalah angket dan lembar observasi guru.

Pada observasi awal, peneliti tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan hanya sebagai pengamat secara langsung tanpa terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar tidak mengganggu proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sedangkan observasi pada



saat uji coba pelaksanaan lapangan, digunakan untuk mengetahui tingkat kemenarikan, dan kepraktisan media pembelajaran pada saat digunakan oleh peserta didik.

Wawancara dilakukan secara lisan pada saat pertemuan tatap muka secara langsung kepada guru kelas. Pada penelitian pengembangan media video animasi wawancara dilaksanakan pada saat pengumpulan data awal. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran yang ada. Adapun dokumentasi digunakan untuk melengkapi data-data yang digunakan untuk penelitian. Dokumentasi diperoleh pada saat proses pengaplikasian media pembelajaran.

Teknik analisis data digunakan analisis dekriptif kuantitatif yang dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket. Analisis ini terdiri dari analisis lembar validasi, analisis respon peserta didik dan analisis keefektifan media video animasi.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Tahap define

#### a. Analisis kurikulum

Berdasarkan wawancara dengan guru bahwa pembelajaran yang selama ini dilakukan kurang melibatkan keaktifan siswa. Guru masih menggunakan pola pembelajaran biasa, yaitu masih menggunakan lembar kerja siswa yang terdapat didalamnya tugas yang harus dilakukan anak. Untuk menunjang keberhasilan terlaksananya Kurikulum 2013 pada pendidikan anak usia dini tersebut yaitu dengan penggunaan pendekatan Sainstifik yang telah ditawarkan.

Salah satu model pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa yang menekankan pentingnya penggunaan masalah yang kontekstual adalah model pembelajaran berbasis pendekatan Sainstifik. Untuk melaksanakan pembelajaran tema transportasi darat dengan berbasis pendekatan sainstifik, diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu perangkat pembelajaran yang baik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah video animasi, RPP, dan LKS yang ada kaitannya dengan tema.

#### b. analisis kebutuhan awal

Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap perangkat pembelajaran menunjukkan bahwa selama ini guru belum memiliki perangkat

pembelajaran yang baik. RPP yang ada bukan merupakan gambaran dari proses pembelajaran yang dilaksanakan dan masih merupakan hasil copy dari guru lain yang masih bersifat umum dan masalah yang diberikan dalam menilai hasil belajar tidak mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah. Guru hanya menggunakan buku yang disediakan sekolah sebagai satu-satunya bahan ajar. LKS yang digunakan masih memakai soal-soal rutin. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa tidak dilibatkan dalam proses menemukan pengetahuannya melainkan langsung diberikan oleh guru.

#### c. analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran tema transportasi darat berbasis pendekatan Sainstifik dan lembar tes kemampuan pemecahan masalah, sehingga perangkat pembelajaran dan soal-soal yang dikembangkan sesuai dengan masalah kontekstual. berdasarkan observasi pada karakteristik siswa kelas B rata-rata berumur 5-6 tahun. Jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif menurut piaget [14], maka siswa kelas B ini berada pada tahap perkembangan praoperasioanal. Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mampu berpikir tentang objek dan peristiwa walaupun objek dan peristiwa tersebut tidak hadir secara fisik (nyata) di hadapan anak. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa di kelas B adalah siswa yang heterogen dilihat dari kemampuan kognitif siswa. Dilihat dari kemampuan anak kelas B belum pernah mengikuti pembelajaran berbasis pendekatan sainsitif. Jadi, pembelajaran berbasis pendekatan Sainstifik tergolong baru bagi siswa.

#### d. Analisis konsep

Pada tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi hal-hal yang akan disajikan dalam video animasi pembelajaran yang dikembangkan yang mengacu pada RPP tema transportasi darat yang diterapkan pada kelas B. RPP yang akan disajikan menggunakan pendekatan sainstifik yang diharapkan siswa dapat menalar dan mengemukakan apa yang mereka lihat pada video animasi.

#### e. Analisis tugas

Analisis tugas yang diperoleh mengacu pada analisis konsep, disamping itu rincian analisis tugas untuk tema transportasi darat merujuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. Berdasarkan analisis diketahui bahwa tugas yang



dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran yang terdapat di LKS adalah menemukan konsep atau pengetahuan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan tema transportasi darat secara bersama-sama dalam suatu kelompok, serta dengan bimbingan guru.

f. Analisis perumusan tujuan pembelajaran

Hasil perumusan tujuan pembelajaran yang diperoleh disesuaikan dengan Kompetensi inti dan kompetensi dasar Kurikulum 2013.

2. Tahap design

Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal perangkat pembelajaran.

a. Penyusunan tes

Tes yang dimaksud adalah tes kemampuan pemecahan masalah pada tema transportasi darat. Tes hasil belajar kemampuan pemecahan masalah siswa terdiri dari 4 Kegiatan yang dijabarkan pada lembar kerja.

b. Pemilihan media

Media yang digunakan dalam pembelajaran meliputi media video animasi dengan menggunakan gambar yang menarik yang telah dibuat melalui powerpoint dan rekaman suara yang kemudian dijadikan video. Perancangan video animasi dan penyusunan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran

c. Pemilihan format

Dalam pengembangannya format yang dipilih disesuaikan dengan karakteristik Pendekatan Sainstifik. Hasil pemilihan format rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan dalam video yaitu gambar sepeda, motor, mobil, becak dan kereta api

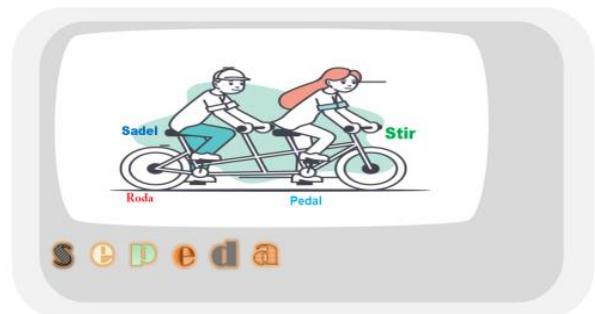
d. Hasil perancangan awal

Proses perancangan media pembelajaran video animasi dilakukan dengan membuat sketsa kasar sebagai tahapan awal yang memuat gambaran awal pengembangan. Setelah pembuatan sketsa kemudian dilanjutkan dengan diubah menjadi satu karakter animasi yang dilakukan di microsoft powerpoint. Rancangan awal dari video animasi ini seperti pada Gambar 1 adalah halaman awal yang memberikan informasi mengenai judul materi yang akan dipelajari.



Gambar 1. Halaman awal

Selanjutnya bagian isi bahan ajar video animasi memiliki bagian isi yang terdiri dari beberapa slide yang cukup variatif. Bagian-bagian yang dimaksud seperti jenis-jenis kendaraan darat, bagian-bagian yang terdapat pada kendaraan darat dan huruf vocal dan konsonannya. Contoh seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Jenis kendaraan darat (sepeda)



Gambar 3. Jenis kendaraan darat (motor)

3. Tahap Develop

Rancangan awal media video animasi yang telah dirancang kemudian divalidasi pada oleh para ahli dan praktisi. Validasi dilakukan oleh ahli media pembelajaran, materi, dan praktisi.



Validasi para ahli difokuskan pada format, isi, ilustrasi, dan bahasa pada video animasi pembelajaran yang dikembangkan. Hasil validasi ahli berupa nilai validasi, koreksi, kritik, dan saran yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran. Hasil revisi tersebut merupakan perangkat pembelajaran yang telah memenuhi kriteria valid.

#### a. Validasi ahli

Pada validasi yang dilakukan oleh 2 validator ahli materi dengan aspek relevansi materi dan kemanfaatan di peroleh presentase skor penilaian rata-rata skor 85,83% dengan kategori sangat layak. Validasi ahli media pada aspek desain grafik, teknik penyajian, dan kemanfaatan yang dilakukan oleh 2 validator ahli media di peroleh presentase penilaian rata-rata skor 82,5% dengan kategori sangat layak. Adapun aspek yang divalidasi oleh praktisi adalah aspek isi/materi, kebahasaan, dan penyajian di peroleh presentase penilaian rata-rata skor 82,80% dengan kategori sangat praktis.

#### b. Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan dalam 2 tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tahap uji coba kelompok kecil, penilaian pada beberapa aspek diperoleh rata-rata keseluruhan aspek adalah 80,8% dengan katagori sangat layak. Pada uji coba sekala besar pada beberapa aspek diperoleh rata-rata ikeseluruhan aspek adalah 86,36% dengan katagori sangat layak.

#### c. Uji efektivitas

Untuk mengetahui efektivitas media video animasi dalam hal ini untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap tema transportasi darat pada tahap evaluasi dilakukan pemberian *pre-test* dan *post-test*. Pre-tes dilakukan sebelum media video animasi diterapkan pada tema transportasi darat sementara post-test dilakukan setelah diterapkannya media video animasi. Pada tahap evaluasi dengan melakukan *students' assesment* yang terdiri dari dari 5 soal pilihan ganda yang dilakukan oleh 15 peserta didik menunjukkan bahwa rerata skor *pre-test* sebelum menggunakan media video animasi adalah 69,50 sedangkan rerata skor *post-test* sesudah menggunakan media video animasi sebesar 84,57. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan siswa memperoleh hasil belajar diatas KKM yakni 78. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh

nilai gain sebesar 0,78 yang secara kualitatif dalam klasifikasi “tinggi” ( $N\text{-Gain} \geq 0,7$ ).

#### 4. Tahap disseminate

Tahap berikutnya adalah penyebaran (*disseminate*) dalam tahap inivideo animasi yang telah layak dan dipakai sebagai sumber pembelajaran untuk peserta didik, sehingga video animasi tema kendaraan darat tersebut sudah dapat dipergunakan secara luas.

Adanya media video animasi ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran. Media video dapat membuat siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa [15]. Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa penerapan video pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak, sehingga video pembelajaran efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan memecahkan masalah dalam pengembangan kemampuan anak [16].

### Kesimpulan

Adanya peningkatan hasil antara sebelum dan sesudah menggunakan produk berupa media video animasi pada pembelajaran. Siswa antusias melihat gambar dalam video animasi sebelum mulai pembelajaran dan Guru siap menggunakan video animasi ini dalam proses pembelajaran. Produk media video animasi ini dapat menjadi solusi alternatif yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap tema transportasi darat. Adapun kualitas pengembangan produk video animasi pada tema kendaraan darat sangat layak digunakan.

### Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNG atas dukungan finansialnya pada penelitian ini dan LPPM UNM atau dukungannya dalam keikutsertaan dalam kegiatan ilmiah ini.

### Daftar Pustaka

- [1] Nurani, Y, “Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini,” Penerbit Indeks, Jakarta, 2011.
- [2] Berkowitz, M.W., and Hoppe, M. A, “Character education and gifted children,” *High Ability Studies* 20(2), 131-142, 2009.
- [3] Amyeni, “Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Bermainan Sambil Beryoga Di Taman Kanak – Kanak Darul



- Falah Padang,” *Pesona PAUD*, 1(1), 1-10, 2012.
- [4] Suparmi, Yuniyanto, S. M., dan Kusumandari, "Pengenalan Sains Sejak Dini Melalui It Dan Alat Peraga Bagi Guru Paud Dan Tk Kecamatan Polokarto,” *Jurnal SEMAR* 10(2), 131 – 137, 2020.
- [5] Semiawan, C, ”Belajar dan Pembelajaran dalam Taraf Usia Dini: pendidikan Prasekolah dan Dasar”, Penerbit Prenhalindo, Jakarta, 2007.
- [6] Ariyanti, T, “The Importance of Childhood Education for Child Development,” *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar* 8(1), 50 – 58 (2016).
- [7] Pawinsky, H. C., and Hartini, T. I, “The Effect of Reciprocal Learning Model Using Edmodo on Student Learning Outcomes”, *The 2nd International Conference of Education on Science, Technology, Engineering, and Mathematics (ICE-STEM)*, 153- 159, 2020.
- [8] Arsyad, A, ”Media Pembelajaran”, Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2011
- [9] Noer, A. M, “The Media Role On Chemistry Science Instruction In College”, *Proceeding: 7th International Seminar on Regional Education*, 3, 5-7, 2015.
- [10] Reigululth, C. and Merrill, M, “Classes of Instructional Variables”, *Educational Technology*, 19(3), 5-24, 1979.
- [11] Zaini, H, “Desain Pembelajaran di Perguruan Tinggi”, Penerbit CTDS IAIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 2002
- [12] Asrori, M, “Pengertian, Tujuan Dan Ruang Lingkup Strategi Pembelajaran”, *Madrasah*, 5(2), 164-188, 2013.
- [13] Thiagarajan, S., Semmel, D.S., and Semmel, M.I, “Instructional development for training teacher of exceptional children. Penerbit Bloomington Indiana, Indiana University, 1974.
- [14] Piaget, J, “Tingkat Perkembangan Kognitif”, Penerbit Gramedia, Jakarta, 2002.
- [15] Saputra, A., dan Filahanasari, E, “Pengembangan Media Video untuk Pengenalan Karir di Taman Kanak-Kanak”, *urnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(3), 499-507, 2020.
- [16] Yuliani, A., dan Magta, “Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak”, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Undiksha*, 5(1), 96–106, 2017.