

PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERMUATAN CODING FASE FONDASI TEMA ALAM SEMESTA SUB TEMA BULAN ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TKK NEGERI DOLUPORE

Yulita Wea ¹⁾, Gde Putu Arya Oka, M.Pd ²⁾, Elisabeth Tantiana Ngura, M.Pd ³⁾
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti Ngada

1) yulitawe040@gmail.com, 2) ayraakolearning@gmail.com, 3) elisabethngura@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui irancangan atau desain dan mengetahui tingkat kelayakan *modul ajar bermuatan coding fase fondasi tema alam semesta sub tema bulan* anak usia 5-6 tahun di Tkk Negeri Dolupore. Model yang digunakan model ADDIE yang terdiri dari 1) *Anaiysis* (analisis), 2) *Design* (desain/perencanaan), 3) *Develompme* (pengembangan), 4) *Implementation* (implementasi/eksekusi) 5) *Evaluation* (evaluasi/umpan balik). Penelitian yang dilakukan menggunakan beberapa metode diantaranya metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan validasi, dengan subjek adalah peserta didik berjumlah 13 orang anak di TKK Negeri Dolupore. Hasil penelitian pengembangan modul ajar yang dilengkapi dengan video animasi pembelajaran, berdasarkan hasil uji coba ahli dan hasil uji coba peserta didik sebagai pengguna produk yaitu sebagai berikut (1) Untuk ahli desain memperoleh persentase 84% dengan kriteria "valid", (2) Untuk ahli media memperoleh persentase 83% dengan kriteria "valid" , (3) Untuk ahli materi memperoleh persentase 85,3% berada pada kriteria "valid", (4) Untuk uji perseorangan diperoleh hasil 75% dengan kategori "valid", (5) Untiuk uji kelompok kecil diperoleh hasil 87,5% dengan kategori "sangat valid" denagn kesimpulan bahwa modul ajar dan dilengkapi denagn video animasi pembelajaran layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan Modul Ajara Bermuatan *Coding* Fase Fondasi Tema Alam Semesta Sub Tema Bulan.

Abstract

This study aims to find out the design or design and find out exactly the module used to load the coding phase for the foundational theme of the universe sub-theme moon for children aged 5-6 years at Kindergarten Negeri Dolupore. The model used is the ADDIE model which consists of 1) Analysis (analysis), 2) Design (design/planning), 3) Development (development), 4) Implementation (implementarion/exection), 5) Evaluation (evaluation/feedback). The research was conducted using several methods, including observation, interviews, documentation, and validation, with the subject being students, obtained by 13 children at TKK Negeri Dolupore. The results of the teaching module research equipped with learning animation videos, based on the results of trials and trials of students as product users are as follows (1) For design experts, the percentage is 84% with "valid" criteria, (2) For media percentage experts obtained 83% with the "valid" criteria, (3) For the material obtained the percentage of 85.3% was in the "valid" criteria, (4) For the expert test the results obtained 75% with the "valid" category, (5) For the small group test obtained results of 87.5% with the category of "very valid" concluding that the teaching module and equipped with animated learning videos are suitable for use in learning.

Keywords: *Development of Teaching Module Loaded with Coding, Foundation Phase, Universe Theme, Moon Sub-theme.*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang tentang Standar Nasional Pendidikan Nomor 57 Tahun 2021 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan potensi pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan secara formal dimulai dari jenjang SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Namun, ada pula pendidikan prasekolah yang disebut dengan PAUD.

Menurut Permendikbudristek Nomor 4 Tahun 2022 menyatakan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Tujuan pendidikan anak usia dini adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan anak didik untuk mengembangkan bakat serta berbagai potensi anak sejak dini sebagai persiapan untuk hidup dan dapat menyesuaikan diri dalam pelaksanaan perlu dilakukan dengan memperhatikan aspek perkembangan anak yang tercantum dalam peraturan pemerintah tentang perubahan pada aspek perkembangan anak yang mencakup nilai agama dan moral, nilai pancasila, fisik motorik, kognitif, bahasa dan sosial emosional. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah kognitif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TKK Negeri Dolupore ada beberapa masalah yang ditemukan peneliti yakni kurangnya ketersediaan sumber belajar yakni perangkat ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan anak cepat bosan ketika sedang dalam proses pembelajaran di kelas. Selama ini guru hanya menggunakan LKA dalam proses pembelajaran, yang membuat anak-anak cepat bosan. Untuk membelajarkan materi pada anak, maka diperlukan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hal ini dikarenakan dalam kehidupan anak-anak belajarnya sambil bermain dan bermain sambil belajar.

Salah satu sumber belajar yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran adalah perangkat ajar (modul). Perangkat ajar atau perangkat pembelajaran merupakan sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat ajar dalam Kurikulum Merdeka merupakan berbagai bahan ajar yang digunakan oleh pendidik dalam upaya mencapai profil pelajar pancasila dan capaian pembelajaran. Media yang menarik perhatian anak untuk meningkatkan perkembangan kognitif dalam berpikir simbolik anak untuk meningkatkan proses belajar pada anak usia dini salah satunya dengan mengembangkan media pembelajaran bermuatan *coding*. *Coding* adalah cara manusia berkomunikasi dengan komputer dengan cara menciptakan perangkat lunak atau aplikasi yang berguna dalam penyelesaian masalah. Pembelajaran *coding* berarti kegiatan yang dapat memberikan stimulasi sejak usia dini terhadap

cara anak berpikir, anak berpikir kreatif, sikap bekerjasama dan berkomunikasi anak.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengambil judul penelitian "**Pengembangan modul ajar bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan di TKK Negeri Dolupore**" hingga dapat mengatasi permasalahan yang terjadi.

KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan pendidikan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan (Ditnaga-Dikti, 2007). Dalam rangka mengembangkan dan memvalidasi produk, maka pengembangan mampu memerlukan metode. Metode penelitian ini digunakan menghasilkan peoduk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009). Produk-produk pendidikan/pembelajaran dapat berupa materi ajar, media, instrument, evaluasi atau model pembelajaran.

Produk-produk ini digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran dikelas, laboratorium, atau diluar kelas. Seperti dipaparkan (Sugiyono 2009) bahwa penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan social lainnya masih rendah. Lain hal di bidang industri, penelitian dan pengembangan telah menjadi ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk- produk baru yang dibutuhkan pasar. Hampir 4% biaya yang telah dikeluarkan digunakan untuk membiayai penelitian dan pengembangan.

Bahkan untuk industri framasi dan computer lebih dari 4% (Borg & Gall, 2003:569).

Berdasarkan kemajuan komputer, pada tahun 1965 Harvard Univesity melihat adanya kemungkinan komputer sebagai alat bantu dalam dunia pendidiak. Alat bantu ini diberi nama CAI Computer Assited Intruction. Computer Assisted Intruction CAI adalah model atau metode belajar dengan memanfaatkan komputer sebagai alat bantu untuk menyampaikan bahan-bahan yang akan diajarkan dan mempermudah pemahaman pelajaran. Dimaksud perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Perangkat ajar ini dibagi atas modul ajar, buku teks pelajaran, video pembelajaran serta bentuk lainnya.

Perangkat ajar atau perangkat pembelajaran merupakan sejumlah bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Yang diartikan perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan anak dalam proses pembelajaran di kelas. Perangkat ajar dalam Kurikulum Merdeka merupakan berbagai bahan ajar yang digunakan oleh pendidik dalam upaya mencapai profil pelajar pancasila dan capaian pemebelajaran (CP).

Tujuan perangkat ajar secara global adalah membantu user agar dapat belajar dengan efektif dan efesien, dengan maksud agar mencapai penigkatan hasil belajar dan mengajar serta penggunaan secara maksimal seperti manusia, waktu dan peralatan.

Menurut Kearsley dalam Yuliarti, 2007:7 tujuan umum dari perangkat ajar adalah: 1) Perangkat Pengawasan dalm hal memperbaiki pemakaian atau penyelesaian suatu

materi, peningkatan standarisasi suatu pelatihan atau pengawasan kemampuan belajar 2) Pengurangan kebutuhan sumber daya dengan pelatihan pada beberapa tempat atau kantor dapat mengurangi kebutuhan fasilitas latihan kerja dan pengajar-pengajar 3) Individualisasi dengan adanya sistem pelatihan berbasis komputer maka pelajar dapat belajar sendiri dengan cepat dan dapat memilih dengan mudah topik mana yang mereka pelajari 4) Ketepatan waktu dan modul ajar ini memungkinkan kita memberikan pelatihan yang cepat 5) Pengurangan waktu pelatihan kemampuan perangkat ajar dalam mengurangi waktu pelatihan merupakan salah satu hasil yang mengesankan 6) Perbaikan kinerja perangkat ajar dapat dipakai untuk perbaikan hasil kerja secara langsung melatih kita dalam keahlian khusus yang diperlukan dalam suatu pekerjaan maupun tidak langsung menyediakan pelatihan yang lebih umum dari biasanya 7) Alat kenyamanan dalam hal ini lebih bersifat sebagai fasilitas penolong bagi para pengguna komputer ketika mereka menghadapi masalah dalam sistem komputer 8) Berguna sebagai alat pengubah perangkat ajar merupakan suatu alat yang mengubah batas-batas organisasi secara umum atau institusi 9) Peningkatan kepuasan belajar karena sifat dari perangkat ajar yang interaktif, maka pelajar umumnya merasa lebih puas memakai perangkat untuk mengajar 10) Berkurang waktu pengembangan dengan perangkat ajar maka waktu yang di perlukan dalam pengembangan program dan bahan pelatihan dikurangi.

Perangkat ajar memiliki fungsi dalam pembelajaran dan berpengaruh terhadap proses

pendidikan. Perangkat ajar dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran termasuk kualitas hasil belajar. Oleh karena itu, perangkat ajar memiliki fungsi dalam pembelajaran dan memegang peranan yang sangat strategis dan turut mencantumkan tercapainya tujuan pendidikan.

Pembelajaran coding berarti kegiatan yang dapat memberikan stimulasi sejak usia dini terhadap cara anak berpikir, anak berpikir kreatif, sikap bekerjasama dan berkomunikasi anak. Kegiatannya tidak hanya dimaknai sebagai penggunaan atau penerapan komputer atau perangkat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang dikenal dengan istilah *plugged coding*, tetapi juga meliputi keseluruhan kegiatan pembelajaran *coding* tanpa menggunakan perangkat komputer yang dikenal dengan istilah *unplugged coding*. Kegiatan pembelajaran *coding* dapat diterapkan secara kombinasi dan/atau silih berganti antara pendekatan *plugged coding* dan *unplugged coding*. Akan tetapi, keputusan integrasinya, baik konteks maupun muatannya, diserahkan kepada satuan/lembaga PAUD masing-masing.

Beberapa kompetensi terkait berpikir secara komputasi diantaranya a) dekomposisi (*decomposition*), yaitu memecah masalah ke dalam bagianbagian yang lebih kecil sehingga masalah besar tersebut lebih mudah untuk diselesaikan; b) pengenalan pola (*pattern recognition*), yaitu mencari persamaan dan perbedaan dalam masalah yang dihadapi dengan tujuan mengenali pola di dalamnya; c) abstraksi (*abstraction*), yaitu fokus hanya pada masalah utama dan mengabaikan informasi yang kurang

penting/tidak terkait. Tujuan abstraksi untuk menemukan solusi atas masalah dan mencoba menerapkannya dalam menyelesaikan masalah-masalah baru (membuat generalisasi); serta algoritme (*sequence, loops, conditional, debugging*), yaitu langkah-langkah detail sederhana atau aturan untuk menyelesaikan setiap masalah yang dirancang dalam bentuk diagram alur atau program komputer.

Teori coding adalah ilmu yang mempelajari metode transmisi data melalui saluran komunikasi yang tidak bebas gangguan secara efisien dan akurat. Teori ini berkembang pesat terutama dalam penerapan sistem telekomunikasi. Teori coding sangat diperlukan dalam transmisi data penyimpanan data, karena sering terjadinya kerusakan pada media informasi. Data rusak membuatnya tidak dapat terbaca karena data yang diterima tidak sesuai 100% dengan yang dikirim (Vanstone dan Oorschot, 1996:1).

Video pembelajaran adalah suatu teknologi pemrosesan sinyal elektronik yang mampu menampilkan gambar bergerak. Aplikasi umum dari teknologi video adalah televisi, tetapi dia dapat juga digunakan dalam aplikasi teknik, saintifik, produksi dan keamanan. Kata video berasal dari kata Latin, yang artinya "saya lihat", (Wikipedia). Istilah video juga digunakan sebagai singkatan dari videotape, dan juga merekam video dan pemutaran video.

Video digital merupakan elemen penting dalam multimedia yang paling memikat, dan juga merupakan piranti yang berpotensi untuk memperpendek jarak pembelajaran dengan dunia nyata (Oka, 2017).

Animasi 2D merupakan awal dari perkembangannya animasi dari masa ke masa, meskipun animasi telah berkembang namun 2D masih menjadi primadona. Menurut Munir (2013: 340) "animasi berasal dari bahasa Inggris, *animation* dari kata *to anime* yang berarti "menghidupkan". Animasi merupakan gambar tetap (*still image*) yang disusun secara berurutan dan direkam dengan menggunkan kamera. Sedangkan menurut Wikipedia, animasi 2D adalah sebuah metode dimana gambar (dari animasi) tersebut dimanipulasi untuk tampil sebagai gambar bergerak.

Animasi menurut Chong (2008: 7), *The basic principle of animation can be defined as a process that creates the illusion of movement to an audience by the presentation of sequential images in rapid succession*. Secara garis besar animasi dapat didefinisikan sebagai proses menciptakan ilusi dan menampilkan kepada penonton dengan menggunkan kumpulan gambar yang bergerak dengan cepat (waktu tertentu). Dari pemaparan ini, animasi merupakan kumpulan dari berbagai gambar yang disusun untuk membuat sebuah objek seakan-akan bergerak (hidup).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Desain dan Pengembangan (*Design & Development Research* DDR). Tujuan pengembangan adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan videobriefing berfikir simbolik berbagai macam benda pada kelompok anak usia 5-6 tahun Oka, G., & Doyo. F. (2019).

Model prosedural adalah model yang bersifat deskriptif, yaitu menggariskan langkah-langkah yang

harus diikuti menghasilkan produk. Model prosedural dapat dijumpai dalam model ADDIE. Penelitian desain dan mengembangkan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*).

Prosedur pengembangan pada bagian ini memuat tahapan prosedur pengembangan yang akan digunakan. Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan pengembangan, tergantung pada referensi yang digunakan. Namun secara garis besar, pada tahapan ini dibagi kedalam 3 tahapan yaitu:

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk dapat menetapkan tingkat keefektifan, efisiensi dan daya tarik dari produk yang dihasilkan.

Desain uji coba merupakan hal yang penting dalam tahap uji coba. Pada tahap uji coba, produk akan dievaluasi melalui beberapa tahap agar menghasilkan produk yang benar-benar layak untuk pembelajaran anak usia dini. Tahap

dalam mengevaluasi media modul ajar bermuatan *coding* adalah sebagai berikut:

Pada penelitian ini pengembangan yang dilakukan dua tahap yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba perorangan. Subjek uji coba yang terlibat adalah ahli materi, ahli media dan siswa TKK Negeri Dolupore. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan

Data kualitatif yaitu data tentang pengembangan media pembelajaran modul ajar bermuatan *coding* yang dilengkapi dengan video animasi pembelajaran pada anak usia dini yang berupa kritik dan saran dari ahli media dan ahli materi.

Data kuantitatif yaitu data dalam penelitian yang berupa data tentang media modul ajar bermuatan *coding* yang dilengkapi dengan video animasi pembelajaran pada anak usia dini dari lembar validasi media dan lembar observasi anak. Data-data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini dapat dipaparkan seperti Tabel berikut:

Tabel 3.1 Jenis Data dan Instrumen

No	Banyak data	Instrumen	Jenis data		Ket
1.	3	Angket	From	Kualitatif	
		Ahli Isi	A1		
		Ahli Media	A2		
		Ahli Desain	A3		
2.	2	Perorangan	C	Kuantitatif	
		Kel. Kecil 12 orang (K-12)	D		

(Sumber: STKIP Citra Bakti, Pedoman Penulisan Skripsi 2020: 65)

Teknik pengumpulan merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah

mendapatkan data (Sugiyono, 2009:308).

Instrument penelitian ini adalah pedoman hasil observasi,

wawancara, angket, dan dokumentasi mengenai tujuan pembelajaran aspek kognitif keaksaraan yang akan digunakan berdasarkan media modul ajar bermuatan *coding* yang dilengkapi dengan video animasi pembelajaran yang dikembangkan terlebih dahulu diuji validitasnya. Dalam penyusunan instrument-instrument disusun dan disesuaikan dengan produk yang dikembangkan dan evaluasi produk yang dilakukan tepat sasaran. Instrument yang dikembangkan sendiri terdiri dari beberapa instrument yang disesuaikan dengan tujuannya masing-masing. Berikut instrument-instrumen yang dikembangkan yaitu: 1) instrument ahli materi (terlampir), 2) instrument ahli media (terlampir), 3) instrument ahli desain (terlampir), 4) instrument petunjuk uji kelompok kecil (terlampir), 5) instrumen petunjuk uji coba perorangan (terlampir).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba perseorangan terhadap produk media video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan memperoleh hasil kriteria valid. Pada uji coba perseorangan, penilaian tertinggi dengan jawaban ya, (1) pada sembilan (9) sub komponen dan penilain terhadap jawaban tidak (0) pada enam sub komponen yaitu (1) sub komponen konten, apakah ada bagian yang sulit, dikarenakan dalam media video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan tidak ada yang sulit, (2) lingkungan belajar, apakah anak-anak mampu menggunakan media yang digunakan tanpa bantuan guru, dikarenakan dalam belajar

menggunakan media video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan harus ada pengawasan yang dilakukan oleh guru, (3) perbaikan, apakah ada bagian mana yang perlu diperbaiki dalam media video pembelajaran animasi bermuatan *coding* sub tema bulan, dikarenakan video animasi pembelajaran tidak ada kesalahan yang perlu untuk memperbaiki, (4) perbaikan, siapakah yang cocok menggunakan media ini, dikarenakan yang cocok menggunakan media ini untuk belajar yaitu anak-anak, (5) revisi khusus, bagian khusus mana yang perlu diperbaiki, dikarenakan media video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan tidak ada yang perlu diperbaiki karena sudah menarik bagi anak-anak untuk belajar, (6) revisi khusus, apakah bagian kecil kesalahan yang anda temukan, dikarenakan video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan yang anak-anak nonton tidak ditemukan kesalahan.

Media modul ajar bermuatan *coding* fase fondasi yang dilengkapi dengan video animasi pembelajaran yang dibuat dengan memperhatikan aspek kogniti untuk mempermudah proses pembelajaran agar anak lebih mudah memahami materi pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar anak. Oleh karena itu, berikut ini dijabarkan bentuk produk yang dikembangkan.

Modul ajar yang dikembangkan terdiri atas cover, landasan pembelajaran, pengenalan modul ajar, kata pengantar, daftar isi, informasi umum, kompetensi inti, kegiatan-kegiatan pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran Harian (RPPH).

Pada tahap pengembangan modul ajar proses produksi terdiri dari proses pengetikan naskah pada software menggunakan microsoft word, pengatutan layout, penambahan elemen gambar dan proses edit.

Video pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari nama pengembang, logo STKIP Citra Bakti, terdapat peneliti sebagai penjelas dalam video. Videi ini memiliki *background* yang bertema alam semesta, yang diiringi dengan instrumen. Materi yang disajikan dalam video menggunakan gambar yang bersifat kontekstua atau nyata. Terdapat gambar bulan yang terdiri dari gambar bulan sabit, bulan setengah dan bulan purnama. Dalam video ini, peneliti menjelaskan apa itu bulan, warna bulan, jenis dan bentuk dari bulan, serta manfaat dari bulan. Selain itu terdapat penulisan bentuk huruf pada kata bulan, yang akan dieja secara bersama-sama dengan anak. Diakhir video, terdapat lagu tema bulan yang berjudul "ambilkan bulan bu" yang dibuat dengan *back soundnya*, setelah itu diakhiri dengan penulisan ucapan terima kasih.

Menurut Undang-Undang tentang Standar Nasional Pendidikan Nomor 57 Tahun 2021 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan potensi pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan secara formal dimulai dari jenjang SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Namun, ada pula

pendidikan prasekolah yang disebut dengan PAUD.

Modul ajar yang dikembangkan terdiri atas cover, landasan pembelajaran, pengenalan modul ajar, kata pengantar, daftar isi, informasi umum, kompetensi inti, kegiatan-kegiatan pembelajaran, dan Rencana Pembelajaran Harian (RPPH).

Pada tahap pengembangan modul ajar proses produksi terdiri dari proses pengetikan naskah pada software menggunakan microsoft word, pengatutan layout, penambahan elemen gambar dan proses edit.

Hasil penilaian oleh ahli materi diperoleh nilai rata-rata 85,3%, ahli desain 84% ahli dan media 83%. Pada uji coba kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 75% dan uji coba kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 87,5%. Berdasarkan hasil penelitian terhadap produk media video animasi pembelajaran bermuatan *coding* tema alam semesta sub tema bulan memperoleh hasil kriteria valid.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrilianasari, Fisa. 2014. *Pengembangan Modul Cetak Gambar Ilustrasi Mata*
- Ahmad Susanto. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana
- Allen, M. W. 2003. *Guide to e-learning*. New Jersey: John
- Annisa, D., & Ildil. (2016). *Konsep Kecemasan (Anxiety) Pada Lanjut Usia*
- DR. Muh. Hasbi S.Sos (2020) dkk. *Modul 1 Konsep Pembelajaran Coding Serta Peran PTK, Orang Tua, Mitra Dan Komunitas Dalam Penerapan Pembelajaran Coding Disatuan*

- PAUD. *Edition*. London: Longman Inc. *Education Integrating*
- Oka, G., & Dopo, F. (2019). Pengembangan Videoscribe Berfikir Simbolik Representasi Berbagai Macam Benda Pada Kelompok Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD Lab Ananda Citra Bakti. *Jurnal IMEDTECH (Instructional Media, Design and Technology)*, 3(2), 56-72. <http://dx.doi.org/10.38048/imedtech.v3i2.213>
- Oka, Gede Putu Arya. (2018). Pembuatan Media Video. Modul. Citra Bakti: STKIP.
- Oka, Gede Putu Arya. (2017). Media dan Multimedia Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish.
- Oka, Gede Putu Arya. (2017). Model Konseptual Pengembangan Produk Pembelajaran Berserta Teknik Evaluasi: DEEPUBLISH CV BUDI UTAMA
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Punaji Setyosari. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. qualitative analysis*. London: Sage Publications.
- Setyosari, Punaji. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisike Empat*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*/ bandung: Alfabeta.
- Tegah, I Made & Made Kirna. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidkan*. Singaraja: Univeritas Pendidikan Ganesha.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan.