PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL *ENGKLEK* BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *PROBLEM SOLVING* PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

# Hildhayatuz Alfika Salim

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Univeristas Negeri Surabaya, Email: hildhayatuz.17010684043@mhs.unesa.ac.id

# Dewi Komalasari

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Univeristas Negeri Surabaya, Email: dewikomalasari@unesa.ac.id



Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan media digital permainan tradisional *engklek* yang didesain dalam bentuk aplikasi animasi android. Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D (*Reaserch and Development)* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, implementation, Evaluation*). Uji kelayakan pada permainan tradisional *engklek* digital yaitu dosen ahli validasi materi dan dosen ahli validasi media. Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan permainan tradisional *engklek* digital yaitu dilakukan pada 5 anak berusia 5-6 tahun di Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk. Perolehan data didapat dari observasi. Hasil dari penelitian ini yaitu produk pengembangan aplikasi *engklek* berbasis digital yang berupa aplikasi *games*. Dari hasil uji kelayakan dosen ahli validasi materi dan dosen ahli validasi media memperoleh nilai sebesar 91% dari dosen ahli validasi materi, sedangkan 81% dari dosen validasi ahli media. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi *engklek* digital sangat baik atau layak untuk digunakan. Dari hasil uji coba produk kepada anak 5 anak berusia 5-6 tahun memperoleh penilaian dari lembar observasi nilai sebesar 95%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan permainan tradisional *engklek* berbasis digital efektifuntuk digunakan.

**Kata Kunci :** permainan engklek, problem solving, anak usia 5-6 tahun

 ***Abstract***

*This study aims to determine the problem solving ability of children aged 5-6 years using digital media of traditional crank games designed in the form of an android animation application. This type of research is a type of R&D (Research and Development) research using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model.The feasibility test of the traditional digital crank game is a material validation expert lecturer and a media validation expert lecturer.The subject of the trial in the research on the development of the traditional digital crank game was carried out on 5 children aged 5-6 years in Loceret District, Nganjuk Regency. Obtaining data obtained from observation.The result of this research is a digital-based crank application development product in the form of a games application.From the results of the feasibility test, the material validation expert lecturer and the media validation expert lecturer obtained a value of 91% from the material validation expert lecturer, while 81% from the media validation expert lecturer.So it can be concluded that the digital crank application is very good or feasible to use.From the results of product trials with 5 children aged 5-6 years, the score from the observation sheet is 95%.So it can be concluded that the development of a digital-based traditional crank game is effective for use.*

***Keywoards:*** *crank game, problem solving, children aged 5-6 years*

# PENDAHULUAN

Pada zaman era globalisasi saat ini perkembangan teknologi yang semakin pesat. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang saat ini banyak dilingkungan masyarakat yaitu *gadget* atau *handphone.*Dimana penggunaan teknologi dalam bentuk *gadget* atau *handphone* tidak hanya digunakan oleh manusia dewasa tetapi yang saat ini terjadi pada dunia anak-anak tidak sedikit yang sudah mengenal dan menggunakannya. Anak tidak memerlukan waktu yang lama dalam mengakses fitr-fitur yang ada pada *gadget*(Nuraini dan Mas’udah, 2019)*.*Sejalan dengan (Mirananda dan Ningrum, 2018) peneliti tersebut mengamati beberapa anak dalam bermain *gadget,* anak sangat mudah mengakses aplikasi dan menguasi fitur-fitur pada *gadget* dengan waktu yang tidak lama. Adanya *gadget* mudah digunakan kapan saja dan dimana saja, selain itu dapat memudahkan orang tua dalam menyediakan pembelajaran yang menarik juga menyenangkan bagi anak dan tentunya anak merasa senang dan tidak bosan jika memainkan.

Anak merupakan anugerah yang diberikan oleh Allah SWT. Dimana anak dibekali dengan berbagai potensi yang dapat dikembangkan melalui pendidikan. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasioanl pasal 1 ayat 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya penyempurnaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Fadlillah, 2014).Sedangkan anak usia dini yang dikemukakan oleh NAEYC (National Assosiatiton Education for Young Chlidren) adalah sekelompok individu yang berada rentang usia 0-8 tahun (Bredekamp 1992:1). Pendidikan anak usia dini (*early childhood education* / PAUD) sangat penting dilaksanakan sebagai dasar dalam pembentukan kepribadian mausia secara utuh yaitu pembentukan karakter, budi pekerti luhur, cerdas, ceria, terampil, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. (Permendiknas Nomor 58, 2009 : 03). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 menyatakan bahwa tujuan pendidikan taman kanak-kanak adalah untuk membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi lingkup perkembangan nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, serta sosial emosional kemandirian. (Permendiknas Nomor 58, 2009 : 4).

Usia dini merupakan kesempatan emas bagi anak untuk belajar, sehingga disebut usia emas (*golden age*). Pada usia ini anak memiliki kemampuan dalam belajar yang luar biasa (Mursid, 2005 : 121).PAUD sebagai pendidikan yang diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar, memiliki kelompok sasaran anak usia 0-6 tahun yang sering disebut masa emas perkembangan (Latif, 2003:3). Satuan pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan yaitu nilai moral dan agama (spiritual), fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kognitif (daya pikir dan daya cipta), sosial emosioanal (sikap dan berilaku serta beragama), dan bahasa sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dimiliki anak usia dini, tujuan pembelajaran di PAUD atau taman kanak-kanak adalah untuk membantu meletakkan dasar kearah perkembangan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan daya cipta yang diperlukan oleh anak didik dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya (Yeni Rachmawati,2011:1).

Salah satu rangsangan pendidikan untuk menyiapkan akademik, nilai agama dan norma agama, serta pembiasaan perilaku yang baik dapat dilakukan melalui kegiatan bermain. Bermain merupakan dunia anak, yang dimana adalah masa emas untuk membangun karakter anak (Lestari, 2020). Sehingga anak tidak terlepas dari kegiatan bermain yang menyenangkan bagi mereka, selain itu bermain merupakan kebutuhan anak yang sangat penting, dengan bermain anak dapat membangun pengetahuannya tentang apa yang ada disekitarya, dan dapat membangun kreativitasnya baik dengan menggunakan benda atau alat permainan maupun tidak.Sejalan dengan Khasanah, dkk.(2011:101) menyatakan bahwa anak yang terlibat pada permainan, akan memperoleh pengalaman dan dapat belajar dari teman sebaya untuk membuat kreativitas. Melalui kegiatan bermain sehingga semua aspek perkembangan anak dapat berkembang secara maksimal. Permainan bagi anak usia dini merupakan permainan yang dapat merangsang kreativitas dan dapat menyenangkan bagi anak. Permainan yang diberikan kepada anak tidak perlu mahal yang penting aman dan berkualitas dimana dengan mempertimbangan usia anak, minat, kreativitas, dan juga keamanan bagi anak.

Wahyuningsih (2009:5) menyatakan bahwa permainan tradisional yang biasa disebut dengan permainan rakyat yaitu permainan yang dilakukan masyarakat secara turun-temurun dan merupakan hasil dari penggalian budaya lokal yang di dalamnya banyak terkandung nilai-nilai pendidikan dan nilai budaya, serta menyenangkan hati yang memainkannya. Salah satu permainan tradisional yang dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak adalah permainan tradisonal *engklek*.

Rahmawati (2009:10) menyatakan bahwa *engklek* atau *sondah* adalah permainan melompati garis dengan satu kaki, permainan ini di daerah Jawa Barat dan dari luar Jawa. Sedangkan menurut Dharmamulya (2008:145) permainan ini dinamakan *engklek* atau *ingkling*, yaitu dengan berjalan melompat satu kaki. Pendapat lain dikemukakan oleh Mulyati (2013:46) bahwa dinamakan *engklek* karena bermainnya menggunakan satu kaki yang dalam bahasa jawa artinya “*engklek*”. Anak yang menyukai permainan *engklek* biasanya anak perempuan, tetapi anak laki-laki juga bisa ikut dalam bermain. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan *engklek* merupakan permainan yang dilakukan dengan menggunakan satu kaki untuk melompati garis dimana menggunakan media gambar sebagai pola untuk bermain dan dilengkapi menggunakan *gaco*. Melalui permainan tradisional *engklek* dapat melatih kemampuan anak dalam menggerakkan tubuh, melatih ketangkasan dan kelincahan anak dalam bermain, dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan menyusun strategi yang baik, melepaskan emosi anak, dan melatih anak dalam belajar berkelompok. Selain itu anak terlihat aktif dalam pengembangan fisik motorik, mempunyai minat dan motivasi dalam melakukan permainan *engklek* dengan hati yang menyenangkan, serta dapat meningkatkan *problem solving* anak dalam bermain. Hal ini diperkuat oleh Munawaroh (2017:94) menyatakan bahwa permainan tradisional *engklek* adalah kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, kreatif, disisi lain juga terkandung nilai budaya yang ada dalam permainan tradisional *engklek*.

Kemampuan *problem solving*pada anak usia dini merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan sejak usia dini karena kemampuan ini berkaitan dengan meningkatkan aspek pekembangan kognitif pada anak. Beaty (1994) & Worthanm (2006) dalam (Syaodih et al., 2018) menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah pada anak usia dini merupakan suatu kemampuan anak untuk menggunakan pengalamannya dalam merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, membuat keputusan tentang hipotesis, dan merumuskan kesimpulan tentang informasi yang diperoleh dalam proses ilmiah. Selanjutnya menurut Brewer & Scully, et al. (Wortham, 2006), dalam (Syaodih et al., 2008) menyatakan bahwa pemecahan masalah pada anak usia dini meliputi keterampilan, melakukan observasi, mengelompokkan, membandingkan, mengukur, mengkomunikasikan, melakukan eksperimen, menghubungkan, menyimpulkan dan menggunakan informasi. Pemecahan masalah juga merupakan proses dalam menemukan langkah-langkah untuk mengatasi kesenjangan yang lalu untuk proses pemecahan masalah anak melakukan kegiatan dalam menerapkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang diperoleh sebelumnya (Branca, 1980; Dahar, 1989) dalam (Syaodih et al., 2018).

Keterampilan memecahkan masalah adalah bekal yang diberikan kepada anak sampai dewasa dalam mengatasi kesulitan atau hal-hal baru yang dihadapinya ketika sedang beraktivitas sehari-hari, yang ada disekolah maupun dilingkungan sekitarnya.Dengan begitu anak menjadi mandiri dan tidak bergantung pada orang tua dalam menyeleaikan masalah yang dihadapinya, selain itu anak juga terlatih dalam berpikir kreatif dengan adanya pembiasaan dalam menyelesaikan masalah.

Seiring dengan perkembangan zaman permainan tradisonal kini semakin lama semakin terlupakan oleh anak-anak terutama pada daerah perkotaan dimana saat ini semakin banyaknya permainan modern yang berbasis digital. Salah satu penyebabnya semakin punahnya permainan tradisional yaitu televisi, game online, dan juga video game. Dengan berbagai tayangan televisi yangmenarik dan tidak memerlukan tenaga untuk menikmatinya begitu pula dengan game online dan juga video game yang sangat mudah dijangkau melalui *gadget* atau *handphone* secara langsung menjadi hal yang lebih disukai oleh anak-anak,serta ketertarikan permainan berbasis digital lebih tinggi. Bentuk *gadget* yang semakin menarik dan beberapa aplikasi yang beragam dimana dapat memudahkan setiap orang untuk memperoleh informasi. Perkembangan *gadget* membuat orang tua berpikir“instan” dalam mendidik anaknya. Sehingga dimasa sekarang bukan hal yang aneh apabila orang tua menyediakan fasilitas berupa *gadget* atau *handphone*untuk anaknya yang masih usia dini atau masih dalam usia emas (*golden age*) (Widiawati dan Sugiman, 2014). Sejalan dengan (Winingrum dan Komalasari, 2019) bahwa orangtua aktif dan medukung dalam membantu kegiatan belajar anaknya.

Dilihat dari kondisi tersebut maka diperlukan pengembangan sistem pembelajaran dalam bentuk digital, dengan tujuan mengembalikan esensi permainan tradisonal, selain itu anak dapat menggunakan *gadget* yang bisa bermanfaat bagi dirinya dalam hal positif dan dengan pantauan orang tua. Hal ini sejalan dengan Warisyah (2015:135), dalam menggunakan *gadget* anak bisa mengakses aplikasi permainan yang dapat mengembangkan aspek perkembangannya. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul “Pengembangan Permainan Tradisional *Engklek*Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Pada Anak Usia 5-6 Tahun”. Mengembangkan permainan tradisonal *engklek* untuk anak usia 5-6 tahun dengan awalan media konvensional berupa banner yang berbentuk pola *engklek*.

Melalui permainan tradisional *engklek* yang didesain dalam bentuk digital yaitu game dapat membantu meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak dalam memahami aturan yang ada dalam permainan, mengenal permainan tradisonal *engklek*, membuat anak merasa tidak bosan, serta memikat ketertarikan anak dalam permainan tradisional yaitu *engklek*. *Problem solving* yang ada pada permainan *engklek* digital yaitu (1) menyusun *puzzle* pola *engklek* yang ada disetiap kategori, dapat dilihat saat bagaimana anak menyelesaikan *puzzle* dengan tepat dan sesuai petunjuk yang ada, (2)proses anak saat menggunakan aplikasi *engklek* digital dapat dilihat saat anak memainkan aplikasi englek digital sesuai panduan yang ada, (3) memberikan umpan balik setelah anak menggunakan aplikasi *engklek* digital. Kegiatan yang ada pada permainan *engklek*saat dipraktekkan yaitu melempar *gaco* yang tepat pada kotak tanpa mengenai dan melewati garis, memahami cara bermain engklek dan aturan mainnya. *Problem solving* yang ada yaitu (1) saat melempar gaco tepat pada kotak tanpa mengenai dan melewati garis, *problem solving* yang terjadi adalah anak memperhitungkan ketepatan saat melempar *gaco* yang tepat pada kotak tanpa mengenai dan melewati garis, (2) mempraktekkan cara bermainnya yang sesuai dengan pola engklek, *problem solving* yang terjadi adalah tidak menginjak kotak yang ada gaco miliknya sendiri dan menggunakan satu atau dua kaki yang sesuai dengan pola *engklek* dengan kaki tidak boleh melewati garis dan sampai kembali dengan mengambil gaconya,(3)melempar *gaco* dengan membelakangi pola engklek, *problem solving* yang terjadi adalah anak berkonsentrasi melempar *gaco* hingga mengenai kotak yang tepat sasaran tanpa harus melihat kebelakang, dengan tidak mengenai atau melewati garis pola *engklek*, maka anak tersebut akan mendapatkan “*omah*” atau rumah.

Peneliti memilih menggunakan media permainan tradisional *engklek* digital dengan alasan media digital ini lebih praktis digunakan oleh anak, lebih efektif, dan juga dapat menumbuhkan rasa ingin tau yang besar untuk anak dengan adanya media permainan yang dianggap baru oleh anak. Permainan tradisional *engklek* merupakan permainan yang sering dilakukan oleh orang dewasa tetapi pada pengembangan ini peneliti mendesain permainan tradisonal *engklek* dengan berbasis digital untuk membuat anak usia 5-6 tahun juga bisa memainkannya. Melalui permainan *engklek* digital ini anak dapat dengan mudah untuk memainkannya, sangat praktis apabila digunakan kapan saja dan dimana saja, selain itu melalui permainan *engklek* digital bisa melatih proses berpikir anak dalam memecahkan masalah atau tantangan yang dihadapinya saat memainkan yaitu dilengkapi dengan adanya penyusunan *puzzle* pola engklek pada setiap kategori yang ada pada *engklek* digital selain itu juga terdapat animasi cara melakukan permainan engklek.

# METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*ReaserchandDevelopment)*, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sehingga untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi oleh masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009:407).

Oleh karena itu, pengembangan dilakukan untuk mengembangkan permainan tradisional *engklek*digital berbasis android, melalui media ini lebih praktis, efektif, dan bermanfaat bagi anak usia dini dalam memanfaatkan teknologi pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengetahui keefektifan permainan tradisional *engklek*digital berbasis android dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun.

Desain penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIEyang merupakan salah satu desain pembelajaran sistematik. Romiszowski (1996) mengemukakan bahwa pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematika sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual, dan materi pebelajaran berbasis komputer. Model ADDIE terdiri dari 5 langkah yaitu : (1) analisis (*analysis*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).

Uji kelayakandalam penelitian pengembangan permainan tradisional *engklek*digital untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun yaitudosen ahli validasi materi dandosen ahli validasi media. Dengan tujuan untuk mendapatkan validasi produk, bahan perbaikan dari produk berdasarkan saran dan masukan dari masing-masing ahli,serta untuk mengetahui kelayakan dan kefektifan produk yang telah dikembangkan.Subjek uji coba produk aplikasi *engklek* digital dilakukan pada 5 anak berusia 5-6 tahun di Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk.

Pada kegiatan uji validitas oleh ahli materi dan ahli media menggunakan lembar validasi melalui google form dimana untuk menguji kelayakan permainan *engklek* digital. Sedangkan untuk uji coba pada 5 anak berusia 5-6 tahun menggunakan lembar observasi dimana dilakukan observasi atau implementasi langsung pada anak.Data yang dihasilkan yaitu berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil perhitungan dan mempunyai batasan nilai dimana tersebut menggunakan lembar validasi melalui google form yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media, dan juga lembar observasi kepada 5 anak berusia 5-6 tahun.Dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan permainan tradisional *engklek* digital sebagai panduan untuk meningkatkan proses pemecahan masalah dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan, memahami aturan-aturan dala permainan *engklek*, dan mengamati cara bermain *engklek.* Data kualitatif diperoleh dari hasil tanggapan, masukan kritik maupun saran dari para ahli yang digunakan untuk memperbaiki permainan *engklek* digital yang telah dikembangkan dan juga observasi uji coba yang dilakukan kepada 5 anak berusia 5-6 tahun.

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

# Hasil

# Penjabaran hasil penelitian pengembangan aplikasi *engklek* digital ini berdasarkan prosedur dan tahap-tahap model pengembangan ADDIE ; analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Berikut merupakan langkah-langkah pengembangan model ADDIE :

# Analisis (*analysis*)

# Pada tahap awal analisis yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu menganalisis kebutuhan dan permasalahan yang ada dimana dapat diselesaikan dengan menggunakan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan. Permasalahan yang terjadi pada saat ini yaitu seiring perkembangan zaman permainan engklek semakin lama semakin punah, selain itu dengan adanya berbagai media tayangan televisi, game online, dan video online yang sangat mudah dijangkau melaluisalah satu teknologi yaitu *gadget* atau*handphone*. Dimana hal tersebut membuat anak-anak menjadi sangat tertarik terhadap hal-hal yang dianggap baru dan belum pernah mereka jumpai. Hal ini diperkuat dengan melakukan observasi dan praktek langsung kepada beberapa anak berusia 5-6 tahun.

# Pada saat melakukan observasi dan praktek langsung kepada anak secara bergantian ternyata tidak sedikit dari mereka yang belum mengenal permainan *engklek* dan cara melakukan permainan tersebut*,* selain itu mereka sangat kesulitan saat melakukan permainan *engklek* secara bergantian. Oleh karena itu dilihat dari kondisi saat ini menurut pendapat peneliti akan lebih mudah permainan tradisonal engklek dirancang dalam bentuk aplikasi berbasis digital yaitu *games.* Selain mengembalikan esensi dari permainan tradisional *engklek,* juga dilengkapi adanya animasi cara melakukan permainan engklek, serta dilengkapi adanya *puzzle* dengan 3 pola engklek dimana untuk melatih proses berpikir anak dalam memecahkan masalah atau tantangan saat memainkan aplikasi *engklek* digital.

# Perancangan (*design*)

# Selanjutnya yaitu melakukan perancangan (*design*)terhadap produk yang akan dikembangkan. Ely (2015) menyatakan bahwa perencanaan merupakan proses dan cara berpikir untuk menciptakan hasil yang diharapkan. Tujuan dari perancangan (*design*)aplikasi *engklek* digital yaitu untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun. Kegiatan pertama yang dilakukan dalam perancangan (*design*) aplikasi *engklek* digital yaitu membuat *storyboard* atau materi yang akan dimasukkan dalam aplikasi *engklek* digital*.* Setelah selesai membuat *storyboard* atau materi, selanjutnya yaitu membuat gambar ilustrasi yang nantinya dimasukkan dalam aplikasi, kemudian membuat aplikasi *engklek* digital dengan menggunakan *unity software*, dan dilanjutkan penyusunan untuk instrumen kelayakan terhadap aplikasi engklek digital.

# Pengembangan (*development*)

# Pada tahap pengembangan ini dilakukan dengan beberapa kegiatan antara lain pengumpulan berbagai materi dari berbagai sumber yang relevan, pembuatan gambar ilustrasi yang dibutuhkan, serta pembuatan aplikasi *engklek* digital hingga akhir. Kegiatan selanjutnya dalam proses pengembangan yaitu pengembangan instrument penilaian yang ditujukan kepada dosen ahli validasi materi dan ahli validasi media, membuat lembar observasi untuk anak, dan kegiatan validasi terhadap produk yang dikembangkan dan melakukan revisi yang sesuai dengan masukan ahli materi dan ahli media. Berikut merupakan media dari aplikasi *engklek* digital :



  



  



  



  



  



  



  



  



 

#

# Gambar 1. Media Aplikasi *Engklek* Digital

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ASPEK** | **PERNYATAAN** | **SKOR** |
| Aspek Kelayakan Isi | 1. Kesesuaian dengan karakteristik anak
 | 5 |
|  | 1. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak
 | 4 |
| Aspek Penyajian | 1. Memberikan pembelajaran untuk meningkatkan *problem solving* anak
 | 4 |
|  | 1. Materi langkah-langkah kegiatan menarik
 | 4 |
|  | 1. Kesesuaian gambar dengan materi
 | 4 |
|  | 1. Warna gambar menarik
 | 5 |
|  | 1. Gambar pola engklek jelas
 | 5 |
|  | 1. Materi mudah dipahami
 | 4 |
|  | 1. Materi yang disajikan jelas
 | 4 |
|  | 1. Materi disajikan menggunakan permainan digital
 | 5 |
|  | 1. Kesesuaian font materi
 | 5 |
|  | 1. Kesesuaian simbol, ilustrasi, dan ikon
 | 5 |
|  | 1. Kesesuaian dengan karakteristik anak
 | 5 |
|  | **Jumlah** | **59** |

# Tabel1. Penilaian ahli validasi materi

# Implementasi (*implementation*)

# Pada tahap impelementasi (*implementation*) adalah kegiatan yang telah direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan dari pengembangan produk aplikasi *engklek* digital. Pada uji coba pengembangan produk aplikasi *engklek* digital dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang dimana melakukan observasi atau implementasi langsung kepada anak. Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini yaitu anak berusia 5-6 tahun di Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk.

# Evaluasi (*evaluation*)

# Pada tahap evaluasi (*evaluation*) ini, dimana terdapat tahapan analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*) dalam melakukan setiap tahapan model pengembangan ADDIE. Pada akhir ditahap evaluasi (*evaluation*) merupakan perbaikan dari setiap kegiatan yang telah dilaksanakan. Dalam evaluasi penelitian yang telah dilaksanakan untuk mengetahui kefektifan pengembangan produk melalui uji kelayakan ahli validasi materi dan ahli validasi media, serta melakukan uji coba produk kepada 5 anak berusia 5-6 tahun.

# Setelah aplikasi *engklek* digital model penelitian pengembangan selesai dikembangkan, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan validasi ahli materi dan validasi ahli media terhadap produk yang telah dikembangkan, kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk kepada 5 anak berusa 5-6 tahun.

# Dalam uji kelayakan ahli validasi materi oleh dosen PG PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya yaitu Bunda Mallevi Agustin Ningrum, S.Pd., M.Pd diperoleh hasil penilaian melalui lembar validasi menggunakan google form disajikan pada tabel 1. berikut ini :

# Berdasarkan penilaian dari ahli validasi materi dan mendapatkan hasil perhitungan dengan perolehan nilai sebesar 91%, dengan tanggapan terhadap aplikasi *engklek* digital bahwa aplikasi *engklek* digital layak digunakan.

# Tabel 1. Penilaian validasi ahli media

# Dalam uji kelayakan ahli validasi media oleh dosen PG PAUD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya yaitu Bunda Dewi Komalasari, S.Pd., M.Pd diperoleh hasil penilaian melalui lembar validasi menggunakan google form disajikan pada tabel 2. berikut ini :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ASPEK** | **PERNYATAAN** | **SKOR** |
| Tampilan | 1. Gambar sesuai dengan isi materi
 | 4 |
|  | 1. Penampilan unsur tata letak sudah sesuai
 | 4 |
|  | 1. Ilustrasi sampul menggambarkan isi materi
 | 4 |
|  | 1. Kesesuaian warna, ilustrasi, dan tulisan sesuai dengan karakteristik anak
 | 3 |
|  | 1. Kejelasan ilustrasi gambar
 | 4 |
|  | 1. Kesesuaian ilustrasi dengan karakteristik anak
 | 3 |
| Warna | 1. Warna yang digunakan menarik
 | 3 |
|  | 1. Warna gambar kontras dengan latar belakang
 | 5 |
|  | 1. Kejelasan warna tulisan
 | 5 |
| Tulisan | 1. Kesesuaian jenis *font* pada games dengan karakteristik anak
 | 5 |
|  | 1. Kesesuaian ukuran tulisan
 | 5 |
|  | 1. Tulisan yang dapat dipahami anak
 | 4 |
| Penggunaan | 1. Kesesuaian permainan dengan karakteristik anak
 | 4 |
|  | 1. Permainan menarik
 | 4 |
|  | 1. Games mudah digunakan
 | 4 |
|  | 1. Ketepatan games dalam meningkatkan *problem solving* anak
 | 4 |
|  | 1. Penggunaan games jelas dan dipahami anak
 | 4 |
|  | **Jumlah** | **69** |

# Berdasarkan penilaian dari ahli validasi media dan mendapatkan hasil perhitungan dengan perolehan nilai sebesar 81%, dengan tanggapan terhadap aplikasi *engklek* digital bahwa aplikasi *engklek* digital layak digunakan anak dengan pendampingan orang dewasa.

# Tabel 3. Penilaian lembar observasi anak

# Dalam uji coba produk aplikasi *engklek* digital yang dilakukan dengan melibatkan 5 anak yang berusia 5-6 tahun diperoleh hasil dengan menggunakan lembar observasi pada tabel 3. berikut ini :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INDIKATOR** | **PERNYATAAN** | ANAK |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| Kemampuan anak untuk menggunakan pengalamannya | 1. Anak dapat menggunakan aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak sangat kagum terhadap aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak sangat tertarik terhadap aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat mengungkapkan perasaannya setelah memainkan aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Keterampilan anak dalam pemecahan masalah | 1. Anak dapat menyusun puzzle dengan tepat
 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat memainkan aplikasi engklek digital
 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 1. Anak sangat mudah dalam menekan tombol yang ada pada aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat memberikan umpan balik setelah memainkan aplikasi engklek digital
 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Kemampuan anak dalam menemukan langkah-langkah untuk mengatasi kesenjangan | 1. Anak sangat antusias dalam menjalankan aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat berkonsentrasi dalam memperhatikan animasi permainan engklek
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat percaya diri saat memainkan aplikasi engklek digital
 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Kemampuan anak dalam menerapkan konsep dan aturan | 1. Anak dapat memahami aturan dalam memainkan aplikasi engklek digital
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 1. Anak dapat memahami petunjuk dalam memainkan aplikasi engklek digital
 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 1. Anak dapat menjalankan aplikasi engklek digital sesuai arahan
 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| **Jumlah** | **54** | **52** | **51** | **55** | **54** |

# Kemampuan anak untuk menggunakan pengalamannya

# Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan lembar observasi anak diperoleh sebesar 100% bahwa dapat dilihat saat anak menggunakan aplikasi *engklek* digital dimanaanak sangat tertarik dan kagum dengan permainan engklek digital, dapat menggunakan aplikasi *engklek* digital, serta mengungkapkan perasaannya setelah memainkan aplikasi *engklek* digital.

# Keterampilan anak dalam pemecahan masalah

# Dalam permainan pastinya memiliki tantangan atau masalah yang harus diselesaikan. Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan lembar observasi anak diperoleh sebesar 91% bahwa dapat dilihat saat anak menggunakan aplikasi *engklek* digital dimanaanak dapat menyusun puzzle yang ada disetiap kategori, dapat menjalankan aplikasi dan dengan mudah untuk dimainkan, serta memberikan umpan balik setelah memainkan aplikasi *engklek* digital.

# Kemampuan anak dalam menemukan langkah-langkah untuk mengatasi kesenjangan

# Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan lembar observasi anak diperoleh sebesar 97% bahwa dapat dilihat saat anak menggunakan aplikasi *engklek* digital dimanaanak sangat antusias dan berkonsentrasi saat memperhatikan animasi, serta anak sangat percaya diri dalam menggunakan aplikasi *engklek* digital.

# Kemampuan anak dalam menerapkan konsep dan aturan

Dalam suatu permainan harus mempunyai aturan dan langkah-langkah yang jelas. Berdasarkan hasil dari penilaian menggunakan lembar observasi anak diperoleh sebesar 92% bahwa dapat dilihat saat anak menggunakan aplikasi *engklek* digital dimana anak dapat memahami aturan dan petunjuk dalam menjalankan aplikasi engklek digital, serta dapat menjalankan aplikasi sesuai arahan.

# Dengan demikian pengembangan permainan *engklek* berbasis digital untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun dengan hasil dari penilaian menggunakan lembar observasi anak dengan keseluruhan mendapatkan hasil

# perhitungan perolehan nilai sebesar 95%.

# Pembahasan

Pengembangan permainan tradisional *engklek* berbasis digital telah dikembangkan dengan mengikuti model ADDIEyang terdiri dari 5 langkah yaitu : (1) analisis (*analysis*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).

# Berdasarkan hasil uji kelayakan produk aplikasi *engklek* digital dari validasi ahli materi dan ahli media mendapatkan perolehan hasil rata-rata nilai sebesar 91% diperoleh dari ahli materi, sedangkan hasil rata-rata nilai sebesar 81% diperoleh dari ahli media. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *engklek* digital sangat baik atau layak digunakan dalam memberikan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun. Hal ini sejalan dengan (Keen, 2011) menyatakan bahwa penggunaan media adalah cara yang tepat dalam belajar*problem solving* untuk anak dimana kegiatan bertindak langsung yang dapat mengungkapkan bagaimana anak dalam merencanakan sesuatu untuk mencapai sebuh tujuan yang diinginkan.

# Berdasarkan hasil uji coba produk aplikasi *engklek* digital kepada 5 anak berusia 5-6 tahun mendapatkan keseluruhan perolehan hasil penilaian dengan menggunakan lembar observasi anak diperoleh hasil nilai sebesar 95%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan permainan tradisional *engklek* berbasis digital efektifdalam memberikan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun. Sejalan dengan Sadiman (2002:9) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sebagai media yang dapat merangsang perasaan, minat, pikiran, dan perhatian, serta dapat memotivasi anak. Selain itu media animasi juga sangat berguna untuk membuat anak merasa tidak bosan, sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik dan anak tetap mengikuti kegiatan.

# PENUTUP

# Simpulan

# Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwapembelajaran untuk anak usia dini dengan menggunakan media yang menarik dan inovatif sangat diperlukan, selain itu untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun dalam hal ini bisa menarik minat anak untuk belajar dengan kegiatan bermain.

Pengembagan permainan tradisional *engklek*berbasis digital merupakan model penelitian pengembangan yang telah dikembangkan mengikuti model ADDIEyang terdiri dari 5 langkah yaitu : (1) analisis (*analysis*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).

# Hasil dari uji kelayakan produk aplikasi *engklek* digital dengan dosen ahli materi dan dosen ahli media, diperoleh hasil rata-rata nilai sebesar 91% diperoleh dari dosen ahli materi. Sedangkan rata-rata nilai sebesar 81% diperoleh dari dosen ahli media. Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi *engklek* digital layak digunakan dalam memberikan pembelajaran untuk meningkatkan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun.

# Hasil dari uji coba produk aplikasi *engklek* digital kepada 5 anak berusia 5-6 tahun dengan menggunakan lembar observasi diperoleh hasil rata-rata nilai sebesar 95%, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan permainan tradisional *engklek* berbasis digital efektif dalam memberikan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun.

# Saran

# Berdasarkan hasil penelitian dengan judulpengembangan permainan tradisional *engklek* berbasis digitaluntuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun, maka dapat diberikan saran sebagai berikut: (1) orang tua dalam memberikan kegiatan belajar anak sembari bermain saat dirumah, dengan kegiatan yang menarik, (2) untuk peneliti selanjutnya pengembangan aplikasi *engklek* digital ini masih perlu dikembangkan lagi dengan memunculkan ide-ide yang lebih bervariasi dimana dapat dikembangkan dan dituangkan dalam aplikasi *engklek* digital, dikarenakan dalam penelitian ini hanya ada satu kegiatan yaitu penyusunan *puzzle* disetiap kategori,(3) hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya dengan topik penelitian yang sama.

# DAFTAR PUSTAKA

# Bredekamp, Sue (ed).*Developmentally Appropriate Practice In Early Childhood Programs Serving Children From Birth Through Age 8*. Washington: NAEYC, 1992.

# Dharmamulya, Sukirman, dkk. 2008. *Permainan Tradisional Jawa*. Yogyakarta: Kepel Press.

# Ely. 2015. Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Kencana. Prenada. Media Group.

# Fadlillah, M, dkk. 2014. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

# Keen, 2011. *The Development of Problem Solving in Young Children*. A Critical Cognitive Skill. 62, 1-21.

# Khasanah, I., Prasetyo, A., & Rakhmawati, E. 2011. *Permainan Tradisional Sebagai Media Stimulasi Aspek Perkembangan Anak Usia Dini*. Jurnal Penelitian PAUDIA, vol. 1 (1).

# [http://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/art ile/view/261/230](http://journal.upgris.ac.id/index.php/paudia/art%09ile/view/261/230)(diakses pada 24 Desember 2021)

# Latif, Mukhtar, dkk., *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarat: Kencana Prenada Media Group, 2013).

# Lestari, L.D. 2020. *Pentingnya Mendidik Problem Solving Pada Anak Melalui Bermain*. Jurnal Pendidikan Anak, 9 (2), 100-108. [https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/ view/32034/14553](https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa/article/%09view/32034/14553)(diakses pada 24 Desember 2020)

# Mirananda, V.R & Ningrum, M.A. 2018. *Dampak Bermain Smartphone Pada Interaksi Sosial Anak Usia 5-6 Tahun.*

# [*https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/25696/23559*](https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/25696/23559)(diakses pada 7 Maret 2021)

# Mulyani, Sri. 2013. 4*5 Permainan Tradisional Indonesia*. Yogyakarta: Langensari Publishing.

# Munawaroh, Hidayatu. 2017. *Pengembangan ModelPembelajaran Dengan Permainan TradisionalEngklek Sebagai Sarana StimluasiPerkembangan Anak Usia Dini.* JurnalPendidikan Anak Usia Dini vol. 1, hal. 86-96,2017.<https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/19>(diakses tanggal 12 Oktober 2020).

# Mursid, *Belajar dan Pembelajaran PAUD,* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015).

# Nuraini, R & Mas’udah. 2019. *Studi Deskriptf Pemahaman Orang Tua Tentang Cara Pemberian Peraturan Penggunaan Gadget Pada Perkembangan Sosial Emosional Anak*. [https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud- teratai/article/view/29107](https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-%09teratai/article/view/29107)(diakses tanggal 2 Maret 2021).

# Permendiknas Nomor 58 Tahun 2009 tentang *Standar Pendidikan Anak Usia Dini.*

# Rachmawati Yeni& Kurniati Euis,*Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-kanak,* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011)

# Rahmawati, Ami. 2009. *Permainan Tradisional Untuk Anak Usia 4-5 Tahun*. Bandung: Sandiarta Sukses.

# Romiszowski, A.J. 1996. System Approach To Design & Development. Dalam Plomp, T. & Ely, D.P. (editor in chiefs). *International Encyclopedia Of Educational Technology*. Oxford: Pergamon Press, halm. 37-43.

# Sadiman, Arif. S. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

# Syaodih, E., Setiasih, O., Romadona, N.U.R.F., & Handayani, H. (2018). *Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Proyek Di Taman Kanak-Kanak*. Jurnal Pendidikan Anak, 12(1), 29-36.

# Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

# Wahyuningsih, Sri. 2009. *Permainan Tradisional Untuk Anak Usia 4-5 Tahun*. Bandung: Sandiata Sukses.

# Warisyah, Yusmi. 2015. *Pentingnya Pendampingan Dialogis Orang Tua Dalam Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Dini.* Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo: 7 November2015.

#  [http://seminar.umpo.ac.id/index.php/semnasdi k2015/article/download/212/213](http://seminar.umpo.ac.id/index.php/semnasdi%09k2015/article/download/212/213)(diakses tanggal 24 Desember 2020).

# Widiawati, L., Sugiman, H., & Edy 2014. *Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Daya Kembang Anak*. prosiding seminar nasonal multidisiplin ilmu. Jakarta. Universitas Budi Luhur. Diakses dari laman<https://id.scribd.com/doc/307013236/Dampak-Perkembangan-Gadget>.

# Winingrum, M.W &Komalasari, D. 2019. *Perilaku Orang Tua Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Di TK X Sidoarjo.*

# <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/29596/27113>(Diakses tanggal 2 Maret 2021).