

PENGEMBANGAN PERMAINAN 123 FRUIT BERBASIS DIGITAL UNTUK MENSTIMULASI KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA 5-6 TAHUN

Nur Latifah Tsani

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: nur.17010684016@mhs.unesa.ac.id

Wulan Patria Saroinsong. S.Pi., M.Pd., P.hD.

PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: wulansaroinsong@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan *123 fruit* berbasis digital agar dapat menstimulasi kemampuan berhitung dan mengetahui efektifitas permainan *123 fruit* berbasis digital terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (Research and Development) dengan menggunakan model ASSURE. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Penelitian ini menggunakan target partisipan yaitu anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Muda Gayuan sebagai sampel utama untuk uji coba instrumen dan anak usia 5-6 tahun di TK Mardisantosa Jetiskidul sebagai uji validitas instrumen. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket untuk ahli materi, ahli media, guru, dan orang tua. Perolehan data diperoleh dari mengumpulkan kuesioner yang dilakukan secara online melalui *google form*, agar mendapatkan gambaran tentang kemampuan berhitung pada anak dan untuk menguji keefektifan permainan *123 fruit* berbasis digital. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan *123 fruit* berbasis digital efektif untuk menstimulus kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Hasil penelitian ini menggunakan analisis data statistik SPSS 23.0. yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel X1 (media digital) dibawah 0,05 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media permainan *123 fruit* berbasis digital terhadap kemampuan berhitung. Pada variabel X2 (media konvensional) memiliki nilai signifikansi sebesar $0,253 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat pengaruh media konvensional terhadap kemampuan berhitung anak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada media permainan *123 fruit* berbasis digital dapat menstimulus kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun dengan tingkat keefektifan yang sangat tinggi dibandingkan dengan media konvensional menggunakan LKA yang biasa digunakan oleh sekolah sebagai media pembelajaran bagi anak.

Kata Kunci: kemampuan berhitung, permainan, *123 fruit* berbasis digital.

Abstract

This study aims to develop a digital-based 123 fruit game in order to stimulate numeracy skills and determine the effectiveness of digital-based 123 fruit games on the numeracy skills of children aged 5-6 years. This study uses the type of research R&D (Research and Development) using the ASSURE model. The data analysis technique in this study used descriptive statistical analysis techniques. This study used target participants, namely children aged 5-6 years in TK Tunas Muda Gayuan as the main sample for testing the instrument and children aged 5-6 years in TK Mardisantosa Jetiskidul as a test of the validity of the instrument. The data collection instrument in this study used a questionnaire for material experts, media experts, teachers, and parents. The data was obtained from collecting questionnaires conducted online via *google form*, in order to get an idea of the children's numeracy skills and to test the effectiveness of the digital-based 123 fruit game. Based on the results of the study, it was shown that the digital-based 123 fruit game media was effective in stimulating the numeracy skills of children aged 5-6 years. The results of this study used statistical data analysis SPSS 23.0. which shows that the significance value of the X1 variable (digital media) is below 0.05 with a significance value of 0.002 which indicates that there is an influence of digital-based 123 fruit game media on the ability to count. The X2 variable (conventional media) has a significance value of $0.253 > 0.05$, which means that there is no influence of conventional media on children's numeracy skills. So it can be concluded that there is a digital-based 123 fruit game media that can stimulate the numeracy skills of children aged 5-6 years with a very high level of effectiveness compared to conventional media using LKA which is commonly used by schools as learning media for children.

Keywords: numeracy skills, games, 123 fruit based on digital.

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan masa perkembangan yang memiliki dampak di masa selanjutnya. Sehingga baik orang tua dan guru dituntut untuk berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berhitung yang dimiliki oleh anak. Anak yang bisa menunjukkan nilai memori pelajaran yang tinggi mempunyai kemampuan membaca dan berhitung yang baik (Pelealu et al., 2019). Pengenalan konsep berhitung pada anak usia dini menentukan keberhasilan pembelajaran anak di jenjang sekolah selanjutnya (Fitri et al., 2018). Menurut penelitian (Nasution et al., 2019) mengatakan bahwa melatih kemampuan berhitung bisa diajarkan pada anak sedini mungkin, dengan memakai media atau cara yang mudah dipahami anak, sebab usia 5-6 belum mampu berhitung sesungguhnya (berhitung bilangan abstrak). Pada usia dini anak tergolong pada fase berhitung permulaan yang artinya, belajar berhitung dimulai dari benda – benda yang ada di sekitar lingkungannya sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan.

Dengan hasil review 20 artikel jurnal PG-PAUD dengan tahun identifikasi 2017-2021 didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh permainan berbasis aplikasi terhadap kemampuan berhitung anak. Penelitian tersebut dilakukan oleh (Aristanti, 2020) menyebutkan bahwa media *games education*, bisa mengembangkan kemampuan menghitung dengan uji statistik pada nilai *experiment* dan *control* data memperoleh 0,05 sedangkan pada uji reliabilitas menunjukkan nilai *cronbach alpha* 0,60. Pada uji normalitas diperoleh nilai 0,05 sehingga didapat data berdistribusi normal. Maka bisa disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *game* berhitung dengan kemampuan menghitung anak usia dini.

Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Septiani et al., (2021) mendapatkan hasil bahwa media aplikasi BELIA (Berhitung Lancar Ceria) bisa membantu meningkatkan kemampuan menghitung permulaan anak usia 5-6 tahun. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Hakim & Sari, (2019) menyatakan ketika anak yang menggunakan aplikasi *game* matematika mendapat nilai rata-rata 0,56, sedangkan anak

yang tidak memakai aplikasi *game* matematika hanya mendapatkan pada nilai rata-rata 0,3. Dan diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati et al., 2020) yang mendapatkan hasil data berupa *game* petualang untuk pembelajaran berhitung. Sedangkan pada hasil validasi ahli materi sebesar 84,76%, validasi oleh ahli media dan desain sebesar 91,82%, angket respon terhadap *game* petualang untuk pembelajaran berhitung mencapai kriteria yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sari et al., (2020) dengan melaksanakan penelitian pengembangan media permainan *Mpon's Daily* untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini diperoleh hasil T hitung 8.324 dari t tabel 2,09 dengan nilai signifikansi 0,000, sehingga nilai sig. (2-tailed) 0.000 lebih kecil dari 0,05. Kemudian untuk *confidence interval* menunjukkan adanya nilai perbedaan pada pengenalan di taraf 95%. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 26,5, sedangkan pada nilai rata-rata *posttest* sebesar 34,1. Selisih nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 7,6. Sehingga, permainan *Mipon's Daily* sangat efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun.

Dari 5 jurnal yang telah direview dan dideskripsikan, dapat kesimpulan bahwa penelitian memiliki efektifitas yang tinggi, ketika permainan berhitung berbasis digital dijadikan sebagai metode untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak. Penelitian ini berfokus pada kemampuan berhitung anak, dimana saat ini kemampuan berhitung membantu anak untuk mengasah kemampuan-kemampuan lainnya, seperti contoh mengasah kemampuan analisis, sistematis, kritis dan logis sebagai bekal anak ketika dewasa nanti. Sedangkan di sekolah-sekolah yang berada di pedesaan belum mengoptimalkan kemampuan berhitung anak, oleh karena itu pentingnya dalam mengajar berhitung harus dilakukan dengan menggunakan media yang lebih inovatif atau dengan menggunakan *game* aplikasi.

Perkembangan kognitif adalah perkembangan yang berhubungan dengan berfikir serta mengingat dari anak – anak sampai dewasa nanti. Piaget mengungkapkan

anak mampu memahami dunia dengan melewati 4 fase perkembangan kognitif. Pada setiap tahap saling berkaitan dengan usia dan memiliki pola berfikir tertentu untuk memahami dunia (Saroinsong et al., 2020). Sejalan dengan pendapat Piaget dalam (Hildayani, 2014), pada tahap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun termasuk dalam tahap pra-operasional dimana anak dapat menunjukkan kesiapan untuk pengorganisasian operasi kongrit, seperti kemampuan mengklasifikasikan suatu objek tertentu, kemampuan untuk dapat menata letak benda-benda berdasarkan urutan dan kemampuan membilang benda. Salah satu perkembangan kognitif yang dapat dikembangkan adalah kemampuan berhitung. Pengembangan kemampuan berhitung merupakan suatu hal sangat penting bagi anak usia dini. Kemampuan berhitung yakni keahlian dalam memakai penalaran, logika dan angka-angka seperti pengenalan kosep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi. (Ismet, 2020)

Kemampuan berhitung pada anak sangat penting untuk diasah sejak dini, dikarenakan dalam kehidupan sehari-hari anak nanti akan sering menemui sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan berhitung (Desyarani, 2019). Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan R. Soedjadi dalam (Makhmudah, 2020) beliau berpendapat bahwa matematika terlibat dengan angka, sehingga bisa dikatakan jika matematika tergolong pada pengetahuan penalaran *logic*.

Tetapi berhitung ialah salah satu pembelajaran yang harus dipelajari selain menulis dan membaca. Sedangkan menurut (Wati et al., 2020) mengemukakan bahwa, pengenalan konsep pembelajaran matematika dasar untuk anak usia dini melalui lingkungan sekitar, dalam kehidupan sehari-hari untuk mengenalkan pemahaman konsep matematika sejak dini. Sehingga konsep bilangan merupakan fondasi yang diperkenalkan pada anak dalam lingkup pembelajaran matematika, yang akan digunakan oleh anak pada jenjang selanjutnya bahkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Hasibuan (2017) bahwa untuk menambah kemampuan anak usia dini dalam

menghitung perlu menggunakan sebuah permainan yang menarik, dan meningkatkan semangat anak dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Catron dan Allen dalam Sujiono (2009) bahwa bermain merupakan salah satu kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan anak agar lebih aktif terlibat dalam lingkungannya, untuk bermain dan bekerja dalam menghasilkan sebuah karya dan menyelesaikan tugas-tugas yang digunakan untuk meningkatkan aspek kognitif anak. Sehingga perlunya media pembelajaran yang dapat menarik minat anak untuk memudahkan anak dalam penguasaan lambang bilangan untuk berhitung. Permainan *123 fruit* merupakan sebuah aplikasi yang berbasis digital. Permainan *123 fruit* ini bertujuan untuk menarik perhatian anak dalam meningkatkan kemampuan berhitung buah dan menyebutkan hasil dari penjumlahan.

Dalam penelitian terdahulu oleh Dewi et al., (2020) yang berjudul “Pengembangan Media Permainan *Table Ball* untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 tahun” dapat membuktikan bahwa media permainan *Table ball* berefek untuk meningkatkan pemahaman mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Aristanti, 2020) yang berjudul “Pengaruh *Game* Menghitung Binatang Terhadap Kemampuan Menghitung Permulaan 1 Sampai 20 Bagi Anak Kelompok B” membuktikan bahwa permainan menghitung binatang yang berbasis *android* sangat efektif terhadap kemampuan menghitung permulaan 1 sampai 20 bagi anak kelompok B.

Hasil dari pengamatan yang dilakukan kepada anak yang berusia 5-6 tahun di TK Tunas Muda Gayuan dapat disimpulkan bahwa masih banyak anak belum bisa menyelesaikan LKA, dari kegiatan menjumlah lambang bilangan, berhitung jumlah gambar, serta menyebutkan hasil dari menghitung, anak hanya dapat menyelesaikan 1 kegiatan. Hal ini dikarenakan kurang bervariasinya pembelajaran yang diberikan oleh guru dan pembelajaran yang masih berfokus menggunakan LKA, lembar kerja anak hanya berupa gambar-gambar yang tidak menarik yang membuat anak kurang semangat dan merasa jenuh. Selain itu penyebab lainnya yaitu pembelajaran yang

dilakukan secara daring dikarenakan pandemi covid-19. Sehingga guru kurang memahami permasalahan yang dialami oleh anak.

Berdasarkan dengan keadaan tersebut diperlukan pengembangan dalam media pembelajaran, yang bertujuan agar anak lebih tertarik dengan pembelajaran berhitung dan bisa mengatasi permasalahan berhitung yang terjadi pada anak. Serta dapat mendukung pembelajaran daring yang disebabkan pandemi covid-19 seperti saat ini. Tujuannya supaya anak bisa menstimulasi kemampuan berhitung meskipun pembelajaran saat ini dilakukan secara daring. Maka dari itu peneliti mengangkat judul “Pengembangan Permainan 123 fruit Berbasis Digital untuk Menstimulasi Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun”.

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa, peneliti membuat *game 123 fruit* berbasis aplikasi digital yang bisa dibuka menggunakan *handphone* untuk bisa memaninkannya. *Game 123 fruit* ini di dalamnya terdapat pengenalan angka 1-20, cara menulis angka, pengenalan buah, dan permainan penjumlahan dengan 20 level dari level termudah yaitu level 1 sampai level sulit yaitu level 20. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan *game 123 fruit* yang berbasis aplikasi digital dan untuk mengetahui hasil uji efektifitas *game 123 fruit* berbasis digital dapat menstimulasi kemampuan berhitung anak. *Game 123 fruit* ini memiliki bentuk yang simple dan menarik untuk anak, sehingga dapat digunakan untuk pembelajaran anak usia 5-6 tahun. Urgenitas dari penelitian ini adalah mengimplementasikan *game 123 fruit* berbasis digital untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak pada TK Tunas Muda Gayuan Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi untuk menstimulasi kemampuan berhitung dan media pembelajaran baru untuk guru saat pandemicovid-19 ini.

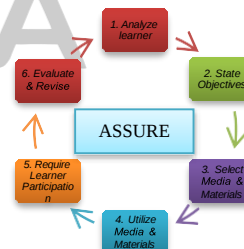
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan R&D (*Research & Development*). Orientasi dari

penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan permainan 123 fruit yang berbasis digital yang bertujuan untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak. Menurut Sugiyono dalam Damayanti et al., (2020) untuk bisa dapat menghasilkan produk tertentu perlu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi dengan baik di masyarakat luas, sehingga metode yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan. Sedangkan menurut Seals dan Richey dalam Hanafi, (2017) mendefinisikan bahwa penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis untuk rancangan, inovasi serta evaluasi program mulai dari tahapan produksi hingga pengaplikasian yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Plomp dalam Hanafi, (2017) menambahkan tentang kriteria “dapat menunjukkan nilai tambah” selain ketiga kriteria tersebut.

Penelitian pengembangan ini berlangsung secara sistematis menggunakan pendekatan desain model ASSURE. Model ASSURE ini dikembangkan oleh Smaldino, dkk, pada tahun 2005 (Utami, 2018). Smaldino, S.E., Lowther, D.L., Russell, J.D. and Mims mengemukakan bahwa model ASSURE merupakan suatu model pembelajaran yang bisa digunakan guru untuk mengembangkan rencana pembelajaran anak dengan mengintegrasikan penggunaan teknologi dan media saat ini (Purba. A. Ramen, 2020). Hal ini selaras dengan pendapat Smaldino, dkk (Utami, 2018) “Model ASSURE dirancang untuk membantu para guru untuk merencanakan mata pelajaran yang secara efektif memadukan penggunaan teknologi dan media di ruang kelas”.



Gambar1. Model Penelitian ASSURE

Berikut ini merupakan langkah-langkah perencanaan pembelajaran Model ASSURE menurut Suryani dkk (Mudrikah,. et al, 2021)

1. *Analyze Learner* (Analisis Peserta Didik)

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan kepada enam anak yang berusia 5-6 tahun di TK Tunas Muda Gayuan. Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa masih banyak anak belum bisa menyelesaikan LKA, dari kegiatan menjumlah lambang bilangan, berhitung jumlah gambar, serta menyebutkan hasil dari berhitung, anak hanya dapat menyelesaikan 1 kegiatan. Hal ini terlihat dari observasi yang dilakukan bahwa masih banyak anak yang belum bisa menjumlah lambang bilangan serta berhitung jumlah gambar. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan secara daring dikarenakan pandemi covid-19 sehingga anak hanya diberikan lembar kerja untuk dikerjakan di rumah, membuat pembelajaran berhitung kurang maksimal dilakukan oleh anak.

2. *State Standard and Objectives* (Menyatakan Standar dan Tujuan Pembelajaran)

Setelah melakukan analisis tahap selanjutnya yaitu mengidentifikasi permasalahan yang dialami oleh anak berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada tahap pertama. Kegiatan analisis dilakukan supaya peneliti dapat menentukan media yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan anak usia 5-6 tahun, sehingga dapat menstimulasi kemampuan berhitung anak.

3. *Select Media and Materials* (Memilih Media dan Materi)

Dalam penggunaan media dan bahan ajar, menentukan materi dalam permainan yang sesuai dengan permasalahan berhitung anak, dan memikirkan manfaat dari penggunaan permainan bagi kemampuan berhitung anak. penggunaan permainan dipilih supaya lebih menarik minat anak dan membuat anak lebih semangat dalam belajar berhitung. Dalam pemilihan media menggunakan media berbasis digital karena media yang digunakan

mudah dijangkau oleh semua kalangan baik orang tua maupun guru dengan mendownload aplikasi permainan di *handphone* masing-masing dan mudah untuk diawasi oleh orang tua karena permainan ini adalah permainan edukasi. Selanjutnya tahap yang dilakukan adalah pembuatan *prototype* dengan merancang isi permainan berhitung. Berikut gambar dari permainan 123 fruit berbasis digital:

Pembukaan Game 123 Fruit

Cover game 123 fruit ini memiliki fungsi sebagai tanda akan dimulainya game



Gambar 1. pembukaan game 123 fruit

Pilihan menu

Pada menu mulai menampilkan jenis permainan yaitu menulis/menghitung dan penjumlahan yang bisa dipilih serta dimainkan oleh anak.



Gambar 2. pilihan permainan

Menulis/menghitung

pada permainan ini anak disuruh menulis angka sesuai dengan yang ada, setelah menulis kemudian akan ada buah yang disiram air lalu buah di pindahkan ke kereta yang ada.



Gambar 3. permainan menulis/menghitung

Menjumlah

Pada permainan ini anak disuruh menjumlah buah yang ada di keranjang dengan memindahkan buah ke papan di sebelahnya. Permainan ini terdiri dari 20 level dari level 1 sampai level 10 yaitu level berhitung mudah sedangkan level 11 sampai level 20 yaitu level berhitung sulit



Gambar 4. Level mudah



Gambar 5. Level sulit

Reward

Reward berupa pujian "good job" ini akan muncul ketika anak telah berhasil menyelesaikan setiap permainan.



Gambar 6. Good Job

4. Utilize Media and Materials (Penggunaan Media dan Materi)

Saat pemilihan media peneliti menggunakan *game 123 fruit* yang berbasis digital dengan alasan media permainan *123 fruit* berbasis digital sangat cocok untuk dijadikan media pembelajaran guru saat pandemi COVID-19 ini, sehingga media permainan yang berbasis digital bisa tetap digunakan guru sebagai bahan ajar dan juga dapat mengoptimalkan kemampuan menghitung anak pada saat pembelajaran daring seperti saat ini.

5. Requires Learner Participation (Memerlukan Partisipasi Peserta Didik)

Pada tahap ini peneliti melakukan uji validitas materi dan media yang dilakukan oleh dosen PG-PAUD UNESA yang sudah ahli dan konsen dengan ke PAUD-an serta guru yang sudah berpengalaman dan

bersentuhan langsung dengan anak untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Serta dilakukan penyebaran permainan *123 fruit* berbasis digital yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Selanjutnya dilakukan penyebaran angket berupa *google form* untuk mengetahui efektifitas produk untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak. Penyebaran angket dilakukan pada 2 sekolah yang berbeda tempat mempunyai kriteria yang sama yakni menerapkan pembelajaran konvensional seperti LKA dan tanya jawab. Penyebaran kuesioner tersebut dilakukan di TK Tunas Muda Gayuan dengan tujuan untuk melakukan uji coba produk, untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan permainan *123 fruit*, untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak.

Panduan petunjuk penggunaan permainan *123 fruit* juga diberikan kepada orang tua dan guru (terlampir pada lampiran 15) yang berisi cara penggunaan permainan dan permainannya.

6. Evaluate and Revise (Melakukan Evaluasi dan Revisi)

Dalam evaluasi yang dilakukan peneliti sudah melalui tahapan validasi oleh ahli materi dan ahli media oleh Dosen PG-PAUD Fakultas Ilmu pendidikan, Universitas Negeri Surabaya dan *feed back* dari orang tua. Dengan dibuktikan melalui uji validasi materi dan media, uji reliabilitas materi dan media, uji normalitas, uji homogenitas dan uji deskriptif untuk keefektifan permainan *123 fruit* berbasis digital dalam menstimulasi kemampuan berhitung anak.

B. Target Partisipan

Target atau partisipan yang peneliti gunakan yaitu anak yang usia 5-6 tahun di Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan, untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan berhitungnya. Saat masa pandemi *Covid-19* seperti saat ini, maka evaluasi kemampuan berhitung anak akan dilakukan oleh orang tua. Untuk mekanismenya, aplikasi permainan yang telah dikembangkan akan di *share* kepada orang tua melalui surat himbauan

formal dari pihak sekolah. Selain itu kuesioner akan dilampirkan pada link *google form* yang berisi daftar pertanyaan yang nantinya diisi oleh orang tua, link akan disertakan dalam surat himbauan.

Disamping itu item kuesioner akan melalui uji validitas, dan uji reliabilitas terlebih dahulu sebelum disebarkan ke orang tua. setelah diberi masukan oleh ahli materi dan ahli media dan direvisi maka produk dan kuisisioner akan diuji cobakan kepada orang tua, agar mendapatkan penilaian dari persepsi masing-masing. Adapun TK yang digunakan yaitu TK Tunas Muda Gayuan dan TK Mardisantosa, TK Tunas Muda Gayuan akan dijadikan sebagai sampel utama dalam penerapan pembelajaran konvensional yang masih menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak) dan tanya jawab sebagai bahan ajar. Sedangkan TK Mardisantosa juga akan dijadikan TK uji coba validitas instrumennya dengan metode pembelajaran yang masih sama.

C. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu;

1. Sebelum uji empirik terlebih dahulu melakukan uji validitas dan reliabilitas pada setiap pertanyaan kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah korelasi pearson atau *product moment* untuk melihat tingkat validitas dari setiap pertanyaan dan kemudian dilakukan uji coba reliabilitas menggunakan *cronbach's alpha* untuk melihat tingkat reliabilitas.
2. Dan setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen, maka selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif dengan mengklarifikasikan nilai rata-rata (*mean*) pada kemampuan berhitung anak. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari kemampuan berhitung anak. Disamping itu untuk mengetahui keefektifan media *game 123 fruit* pada stimulasi kemampuan berhitung.

Kedua tahapan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tentang kemampuan berhitung pada anak. disamping itu instrumen

untuk menguji kelayakan permainan *123 fruit* berbasis digital dilakukan melalui 1 tahapan uji kelayakan pada ahli materi dan ahli media.

D. Instrumen

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian permainan *123 fruit* berbasis digital ini adalah lembar observasi dan lembar kuisisioner validasi oleh ahli materi dan media. Validasi nantinya akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan permainan *123 fruit* yang berbasis digital sebagai sarana untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak. Sedangkan terkait lembar observasi yang digunakan adalah kuesioner kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun TK Tunas Muda Gayuan, kuesioner akan di bagikan ke orang tua anak melalui guru secara *online* menggunakan *google form*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan permainan *123 fruit* untuk menstimulus kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun dengan pengembangan tahap model pengembangan ASSURE (Analyze Learner Characteristics, State Objectives, Select, Modify or Design, Materials, Utilize Technology, Media and Materials, Require Parents Respon, Evaluate and Revise). Tahap proses pengembangan pada permainan *123 fruit*, yang pertama adalah dengan melakukan analisis permasalahan yang terdapat di sekolah terlebih dahulu. Menurut pengamatan dan wawancara, salah satu permasalahan yang ditemukan di lapangan adalah mengenai kemampuan berhitung 1-20 kepada anak. Berdasarkan pengamatan dan wawancara, selanjutnya peneliti mencari solusi untuk permasalahan yang ada di lapangan. Solusi yang diberikan peneliti adalah dengan menggunakan media edukasi berbasis digital yang dirancang dan didesain untuk menstimulus kemampuan berhitung anak. Media yang dipilih dalam penelitian adalah permainan *123 fruit* yang berbasis digital. Media tersebut dipilih karena mudah digunakan

oleh banyak kalangan baik guru atau orang tua anak dengan mendownload aplikasi permainan di *handphone* masing-masing guru atau orang tua. Selain itu media berbasis digital sangat praktis dipraktikkan baik didalam kelas maupun luar kelas bahkan di rumah masing-masing anak dan sangat cocok digunakan dalam pembelajaran jarak jauh secara online di masa pandemi seperti saat ini.

Kelayakan media permainan *123 fruit* ini dibuktikan dengan uji validasi ahli materi dan ahli media yang dilakukan oleh dosen PG-PAUD Universitas Negeri Surabaya. Pada uji validasi ahli media pada permainan *123 fruit* berbasis digital mendapatkan hasil nilai mean 3,5 mendekati skor 4 yang membuktikan range 76-100, yang artinya permainan *123 fruit* berbasis digital dikatakan sangat layak. Selanjutnya untuk uji validasi ahli materi pada permainan *123 fruit* berbasis digital mendapatkan hasil nilai mean 4 yang menunjukkan range 76-100, yang berarti kelayakan materi pada materi permainan *123 fruit* berbasis digital dinyatakan layak. Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan ahli media dan ahli materi, dapat ditarik kesimpulan bahwa media permainan *123 fruit* berbasis digital layak untuk di uji cobakan kepada anak.

Selain melakukan uji validasi kepada ahli media dan materi, dilakukan penyebaran angket menggunakan *google form* kepada guru PAUD sebagai pendukung validasi ahli media dan ahli materi. Berdasarkan hasil uji deskriptif media dan materi pada permainan *123 fruit* yang dilakukan oleh guru, maka ditarik kesimpulan bahwa uji kelayakan yang dilakukan oleh guru mendapat nilai mean 3,6 mendekati skor 4 yang menunjukkan range 76- 100, artinya tingkat penyajian pada media permainan *123 fruit* berbasis digital adalah layak.

Hasil dari uji validitas pada setiap item pertanyaan persepsi orang tua yang berkaitan dengan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Semua item pertanyaan dinyatakan valid hal ini diperkuat dengan hasil perhitungan uji validitas sig 0,05 dengan aplikasi IBM SPSS 25 setiap item pertanyaan atau r-tabel diatas r-

hitung (0,548) sehingga seluruh item dinyatakan valid.

Selanjutnya untuk uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* yang didapatkan dari kuesioner persepsi orang tua terhadap kemampuan berhitung anak, pada perhitungan ini dihasilkan nilai (0,844) pada kuesioner persepsi orang tua terhadap kemampuan berhitung anak dan (0,932) pada kuesioner penggunaan media permainan *123 fruit* yang menunjukkan bahwa nilai koefisien *Cronbach's Alpha* kemampuan berhitung dan media permainan *123 fruit* berbasis digital diatas 0,6. Hasil reliabilitas berada diantara 0,80 – 1,00 dan kuesioner terbukti reliabel tinggi.

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang dinyatakan valid dan reliabel, selanjutnya dilakukan Uji Asumsi Klasik yang terdiri dari Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. Berikut merupakan tabel dari Uji Asumsi Klasik:

Tabel 1
Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

	Normalitas	Homogenitas
	(Shapiro-Wilk)	
X	0,909	0,071
X2	0,905	0,692

Berdasarkan hasil Uji Normalitas pada tabel diatas, menunjukkan bahwa Uji Normalitas yang dilakukan dengan Saphiro Wilk didapatkan nilai sig. sebesar (0,909) pada permainan *123 fruit* berbasis digital dan (0,905) pada media konvensional atau LKA. Halnya menunjukkan bahwa nilai sig.> α sehingga data tersebut berdistribusi normal. Kemudian pada hasil Uji Homogenitas menunjukkan bahwa nilai sig. *based on mean* untuk variabel media digital adalah (0,071) dan pada variabel media konvensional (0,692). Karena nilai kedua sig.>0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data tersebut memiliki varian yang sama (homogenitas).

Setelah dilakukan Uji Asumsi Klasik, melaksanakan analisa statistik deskriptif pengaruh media yang diperoleh dari pengisian *google form* oleh orang tua yang bertujuan

untuk mengetahui keefektifan permainan *123 fruit* berbasis digital untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak usia 5 – 6 tahun. Item yang digunakan antara lain item berfikir simbolik, item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan, item menyebutkan hasil penjumlahan. Dari data yang sudah ada, maka didapatkan hasil pengujian statistik deskriptif sesuai tabel berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Deskriptif

Item	Permainan 123 fruit			Media Konvensional		
	Mean	Std. Deviation	Skor Keefektifan	Mean	Std. Deviation	Skor Keefektifan
Berfikir simbolik	3,14	0,69	4	3,57	0,51	3
Membilang buah sesuai dengan lambang bilangan	2,8	0,76	3	3,13	0,72	3
Menyebutkan hasil penjumlahan	3	0,53	3	3,2	0,71	2

(sumber : Output data IBM SPS 25)

Rubrik yang digunakan dalam Analisis Statistik Deskriptif adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Rubrik Penilaian

Skor	Range	Keterangan
1	0-10	Belum Berkembang
2	11-20	Mulai Berkembang
3	21-30	Berkembang Sesuai Harapan
4	31-40	Berkembang Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa hasil *feed back* dari orang tua terhadap kemampuan berhitung anak dengan mengisi survey secara *online* melalui *google form* mendapatkan hasil uji deskriptif sebagai berikut:

1. Berfikir simbolik

Item berfikir simbolik pada media *123 fruit* berbasis digital menunjukkan nilai *mean* yaitu 3,14 mendekati skor 3 yang menunjukkan range 21-30, artinya item berfikir simbolik pada kemampuan berhitung anak pada media *123 fruit* berkembang sesuai harapan. pada media konvensional menggunakan LKA, pada item berfikir simbolik menunjukkan nilai

mean (3,57) mendekati angka 4 yang menunjukkan range 31-40, artinya item berfikir simbolik pada kemampuan berhitung anak menggunakan media konvensional berkembang sangat baik

2. Item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan

Item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan pada media *123 fruit* berbasis digital menunjukkan nilai *mean* yaitu 2,8 mendekati skor 3 yang menunjukkan range 21-30, artinya item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan pada kemampuan berhitung anak pada media *123 fruit* berkembang sesuai harapan. Sedangkan pada media konvensional menggunakan LKA, pada item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan menunjukkan nilai *mean* (3,13) mendekati angka 3 yang menunjukkan range 21-30, artinya item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan pada kemampuan berhitung anak menggunakan media konvensional berkembang sesuai harapan.

3. Item menyebutkan hasil penjumlahan

Item menyebutkan hasil penjumlahan pada media *123 fruit* berbasis digital menunjukkan nilai *mean* 3 mendekati skor 3 yang menunjukkan range 21-30, artinya item, menyebutkan hasil penjumlahan pada kemampuan berhitung anak pada media *123 fruit* berkembang sesuai harapan. Pada media konvensional menggunakan LKA, pada item menyebutkan hasil penjumlahan menunjukkan nilai *mean* 3,2 mendekati angka 3 menunjukkan range 21-30, artinya item menyebutkan hasil penjumlahan pada kemampuan berhitung anak menggunakan konvensional berkembang sesuai harapan.

Setelah dilakukan Uji Asumsi Klasik dan Analisa Deskriptif pada media dan *feed back* dari orang tua terhadap kemampuan berhitung anak, selanjutnya dilakukan Analisis Regresi yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel. Dalam penelitian ini menggunakan media game *123 fruit* berbasis digital sebagai *variable*

group treatment dan media konvensional (LKA) sebagai group control. Berikut hasil perhitungan analisis regresi berganda:

Tabel 4
Analisis Regresi

Variabel	Koefisien Regresi	Thitung	Sig
Konstanta	-7,212		
X1	,709	3,908	,002
X2	,218	1,200	,253

(Sumber: Output data IBM SPSS 25)

Ttabel = 2.179

Y : Kemampuan berhitung

X1 : Media permainan 123 fruit

X2 : Media Konvensional (LKA)

Menurut Pasaribu (2020) Jika nilai sig. (signifikansi) diperoleh lebih besar dari pada nilai probabilitas 0,05 (sig. hitung > 0,05) maka bisa disimpulkan bahwa variabel bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, dengan kata lain H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sedangkan jika nilai sig. (signifikansi) lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 (sig. hitung < 0,05) dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat, atau dapat artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika dilihat dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi X1 (media digital) adalah $0,002 < 0,05$ maka H_1 dapat diterima. Yang berarti terdapat pengaruh media permainan 123 fruit berbasis digital terhadap kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun. Sedangkan nilai signifikansi pada X2 (media konvensional) adalah $0,253 > 0,05$ maka H_2 tidak diterima, yang artinya tidak ada pengaruh media konvensional menggunakan LKA terhadap kemampuan berhitung anak. Jadi dapat disimpulkan bahwa media permainan 123 fruit berbasis digital berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak. Terkonfirmasi oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al. membuktikan bahwa media permainan berhitung memiliki efek untuk meningkatkan pemahaman mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget dalam Hidayani, (2014), pada tahap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun termasuk dalam tahap pra-operasional dimana anak dapat menunjukkan kesiapan untuk pengorganisasian

operasi kongrit, seperti kemampuan mengklasifikasikan suatu objek tertentu, kemampuan untuk dapat menata letak benda-benda berdasarkan urutan dan kemampuan membilang benda. Salah satu perkembangan kognitif yang dapat dikembangkan adalah kemampuan berhitung. Pengembangan kemampuan berhitung merupakan suatu hal sangat penting bagi anak usia dini. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan dalam menggunakan penalaran, logika dan angka-angka seperti pengenalan kosep bilangan, lambang bilangan, warna, bentuk, ukuran, ruang dan posisi (Ismet, 2020).

Peneliti memilih menggunakan permainan 123 fruit berbasis digital untuk permasalahan kemampuan berhitung anak. Dikarenakan media pembelajaran berbasis digital mudah digunakan oleh banyak kalangan baik orang tua dan guru, permainan juga mudah digunakan dan dilakukan pada kegiatan pembelajaran jarak jauh di masa pandemi seperti saat ini. Sejalan dengan penelitian (Abdullah, 2017) menyatakan bahwa game memiliki pengaruh yang signifikan pada aspek perkembangan anak dan game juga dapat menjadi salah satu pembelajaran yang menarik untuk anak. Penggunaan permainan berhitung yang telah dikembangkan dengan cara membagikan link permainan melalui grup whatsapp kemudian wali murid mendownload aplikasi permainan yang ada di google drive. Kendala yang ditemukan dalam pemasangan aplikasi permainan 123 fruit adalah ada berapa orang tua yang kesulitan dalam memasang aplikasi dan ada orang tua atau wali murid tidak memiliki handphone yang support untuk aplikasi permainan 123 fruit. Solosinya dengan membantu orang tua atau wali murid untuk melakukan pemasangan aplikasi permainan dan memberikan arahan bagaimana cara menggunakan permainan ketika orang tua atau wali murid sedang menjemput anak-anak di sekolah. Kemudian peneliti juga menyiapkan 4 handphone yang sudah terinstal aplikasi permainan 123 fruit untuk dimainkan oleh anak ketika sedang pembelajaran tatap muka di sekolah.

Penggunaan permainan 123 fruit berbasis digital diberikan kepada anak usia 5-6 tahun di TK Tunas Muda Gayuan dengan jangka waktu tiga minggu. Anak diberikan kesempatan bermain 123

fruit berbasis digital dengan penggunaan 30 menit setiap harinya, dilaksanakan selama tiga minggu penuh dan dimainkan di rumah anak masing-masing serta didampingi orang tua anak, juga dilakukan 9 kali penggunaan permainan *123 fruit* ketika anak mendapatkan jadwal pertemuan tatap muka, pertemuan pada setiap minggunya dilaksanakan 3 kali sesuai dengan jadwal dikarenakan pandemi covid-19 saat ini. Orang tua dan guru melakukan observasi terhadap kemampuan berhitung anak dengan indikator yang akan diukur yakni item berfikir simbolik, item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan, item menyebutkan hasil penjumlahan, setiap anak memainkan permainan *123 fruit* berbasis digital. Setelah memainkan permainan *123 Fruit* selama tiga minggu, lalu orang tua mengisi instrumen kemampuan berhitung anak berupa kuesioner melalui *google form* supaya peneliti mendapatkan gambaran kemampuan berhitung anak.

Hasil statistik nilai rata-rata kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun pada TK Tunas Muda Gayuan yang menggunakan media permainan *123 fruit* berbasis digital pada item berfikir simbolik mendapat skor 3,14, item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan mendapat skor 2,8, item menyebutkan hasil penjumlahan mendapat skor 3. Sementara pada TK Mardisantosa Jetiskidul yang menggunakan media konvensional (LKA) pada item berfikir simbolik skor 3,57, item membilang buah sesuai dengan lambang bilangan mendapat skor 3,13, item menyebutkan hasil penjumlahan mendapat skor 3,2. Dengan demikian penelitian ini memberikan informasi bahwa penggunaan permainan *123 fruit* berbasis digital terbukti lebih efektif untuk menstimulus kemampuan berhitung anak dibandingkan media konvensional menggunakan LKA.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan yaitu pengembangan permainan *123 fruit* dalam penelitian ini dapat menstimulasi kemampuan berhitung 1-20 pada anak usia 5-6 tahun, dalam menstimulasi kemampuan berhitung menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi digital,

sehingga kegiatan belajar yang dilakukan tidak hanya berfokus pada pembelajaran melalui LKA. Pada proses pengembangan permainan berhitung berbasis digital, menghasilkan aplikasi permainan *123 fruit* yang berisi 20 level permainan menulis/menghitung, 20 level penjumlahan dan reward. Hasil uji validasi produk yang dilakukan oleh dosen PG-PAUD Universitas Negeri Surabaya, diperoleh hasil nilai mean 3,8 mendekati skor 4 sehingga dapat disimpulkan bahwa materi permainan *123 fruit* dan media permainan *123 fruit* dinyatakan layak untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Dari data uji coba yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media permainan *123 fruit* berbasis aplikasi digital efektif untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media permainan *123 fruit* berbasis aplikasi terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Sedangkan pada media konvensional menunjukkan tidak terdapat berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Implikasi dari penelitian ini adalah penggunaan media permainan *123 fruit* efektif dalam menstimulasi kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Media permainan *123 fruit* berbasis aplikasi digital ini cocok untuk digunakan sebagai penguat pembelajaran ketika sedang belajar di sekolah maupun di rumah dalam pembelajaran secara jarak jauh dimasa pandemi Covid-19 saat ini.

Orang tua dan guru diharapkan dapat menggunakan media permainan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kemampuan berhitung anak. Melalui media permainan berbasis aplikasi digital akan membuat anak lebih tertarik dalam mengembangkan kecerdasan yang dimiliki dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan sehingga anak tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Maka media permainan *123 fruit* berbasis aplikasi digital ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi orang tua dan guru untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kemampuan berhitung anak dalam mengenal angka dan penjumlahan.

Sedangkan peneliti mengharapkan agar penelitian selanjutnya lebih dikembangkan lagi.

Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan gambar buah yang ada sekitar anak, agar anak mudah memahaminya dan tidak menggunakan gambar setengah buah. Pada menu penjumlahan diharapkan untuk penelitian selanjutnya menambah pertanyaan penjumlahan pada setiap level dari level 1-20. Pada menu menulis/menghitung ketika anak menulis permainan menulis berilah panah pada angka sehingga anak bisa mengikuti arah panah. Media yang dibuat sebaiknya lebih baik digunakan sesuai dengan pengenalan bilangan anak TK kelompok A yaitu 1-10. Apabila anak TK kelompok B yaitu 1-20. Dan peneliti selanjutnya, hendaknya dapat menambah materi petunjuk bermain dan membuat *game* lebih menarik dan menantang untuk anak TK, serta dapat mengembangkan metode-metode yang lain untuk pembelajaran agar lebih bervariasi, yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak TK.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. R. (2017). The Effectiveness of Traditional Games intervention program in the Improvement of Form One School-Age Children's Motor Skills Related Performance Components. *Movement, Health & Exercise*, 6(2). <https://doi.org/10.15282/mohe.v6i2.142>
- Aristanti, N. D. (2020). Pengaruh Game Menghitung Binatang Terhadap Kemampuan Menghitung Permulaan 1 Sampai 20 Bagi Anak Kelompok B. *Jurnal PAUD Teratai*, 9(1), 1–9.
- Damayanti, M. I., Hendratno, H., & ... (2020). Pengembangan Modul Membaca Dan Menulis Untuk Perkuliahan Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Awal Jurusan S1PgSD FIP *Pendidikan Dasar: Jurnal ...*, 6(1). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/7249>
- Dewi, H., Febrialismanto, & Solfiah, Y. (2020). Pengembangan Media Permainan Table Ball untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun. *JRPP*, 3(2), 395–403. <https://doi.org/P-2655-710X> e-ISSN 2655-6022
- Fitri, R., Mustaji, M., & Bachri, B. (2018). Numeric toys media: introducing number sense in early childhood with movement and multisensory cards. *Atlantis Press*, 173(Icei 2017), 269–271. <https://doi.org/10.2991/icei-17.2018.70>
- Hakim, D. L., & Sari, R. M. M. (2019). Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 129–141. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4860>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Hasibuan, R. (2017). *Perencanaan Pembelajaran PAUD* (Euis (ed.); edisi 4). Surabaya: Unesa University Press.
- Hidayani, R. (2014). *Psikologi Perkembangan Anak* (1st ed.). universitas terbuka.
- Ismet, S. (2020). *Manfaat Kartu Angka Papan Flanel dalam Menstimulasi Kemampuan Berhitung Anak di Taman Kanak-Kanak*. 4, 3316–3322.
- Makhmudah, F. N. (2020). Pengembangan Game Belatung (Belajar Berhitung) Menggunakan Macromedia Flash 8 Pada Materi Perkalian Untuk Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 15(1), 1–6. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-khusus/article/view/33292>
- Mudrikah, Saringatun, Pahieviannur, M, R. Surur, Miftahus. Rahmah, Nani. Siahaan, M, N. Wahyuni, F, S. Zakaria. Widyaningrum, Ratna. Saputra, Dian. Prihastari, E, B. Ramadani, D, S. Nurhayati, R. (2021). *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teo r* (M. P. Dr. Deka Dyah Utami (ed.)). CV. Pradina Pustaka Grup.
- Nasution, N., Yaswinda, Y., & Maulana, I. (2019). Analisis Pembelajaran Berhitung melalui Media Prisma Pintar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 240. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.311>
- Pasaribu, E. Z., Rahmi, S. Y. R., Ritonga, M. W., Watrionthos, Ritonga, W. A. R., Rangkuti, R.K., & Harahap, N. (2020). *Belajar Statistika: Siapa Takut Dengan SPSS* (p. 66). Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pelealu, B. N., Afirianto, T., & Wardhono, W. S. (2019). Pengembangan Game Edukasi Mobile Augmented Reality untuk Membantu Pembelajaran Anak dalam Membaca, Menulis, dan Berhitung. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 1492–1499. <https://doi.org/e-ISSN: 2548-964X>
- Purba. A Ramen, D. (2020). *Teknologi Pendidikan* (Limbong Tonni (ed.)). Yayasan Kita Menulis.

- <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=QrgDEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA100&dq=Model+ASSURE+adalah+model+yang+memanfaatkan+penggunaan+teknologi.+Sejarah+telah+menunjukkan+bahwa+teks,+benda,+benda+nyata,+unsur+suara,+dan+gambar+telah+lama+digunakan+sebagai+>
- Rahmawati, I., Leksono, I. P., & Pendidikan, T. (2020). Pengembangan Game Petualang untuk Pembelajaran Berhitung. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 11–23.
- Sari, N. M., Yetti, E., & Hapidin, H. (2020). Pengembangan Media Permainan Mipon's Daily untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 831. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.428>
- Saroinsong, W. P., Anggraeni, N., & Adhe, K. R. (2020). Boosting Kognitif Pada Anak : Diseminasi Survey Domino Konvensional VS Domino Digital. *Jurnal Golden Age*, 04(1), 1–14.
- Septiani, B., Solfiah, Y., & Puspitasari, E. (2021). *Pengembangan Aplikasi Belia (Berhitung Lancar Ceria) untuk Kemampuan Berhitung Permulaan Anak 5-6 Tahun*. 5, 9630–9638.
- Sujiono, Y. N. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (PT Indeks). PT Indeks.
- Utami, D. W. D. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Assure Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar IPA Anak Tunalaras Kelas IV Di SLBE Bhina Putera Surakarta Tahun Ajar 2017-2018. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 2(1), 1–10. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/ji/article/view/2760/2128>
- Wati, D. R., Wahyuningsih, S., & Hafidah, R. (2020). *Jurnal Kumara Cendekia Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Mancala Anak Usia 5-6 Tahun Pendahuluan Pendidikan (PAUD) Anak Usia Dini yang Indikator pencapaian perkembangan anak usia dini yang diadopsi dari Peraturan Menteri . 8(1)*.

