

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CALISTUNG BERBANTUAN ANDROID UNTUK ANAK USIA DINI

Oleh:

Ina Rosmalita¹⁾, Indri Astuti^{*2)}, Marmawi R^{*3)}

^{1,2,3} Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

¹e-mail: f2151201001@student.untan.ac.id

²e-mail:indri.astuti@fkip.untan.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to develop a calistung learning application for early childhood 5-6 years. The research method used is research and development (R&D). This research model uses the ADDIE development model. The results of the development of learning media in the form of an android application with APK format. Based on the results of material expert validation, it reached an average of 4.45 with the criteria of "Very Good". The results of the assessment from media experts reached an average of 4.54 with the criteria of "Very Good". The results of the assessment from media experts reached an average of 4.66 with the criteria of "Very Good". the results of the practicality test of the teacher's response were obtained an average of 4.53 or 90.5%, and the results of the student response questionnaire in the small group trial were 4.07 or 83.3%. while the results of field trials reached an average percentage value of 91.4% with the criteria of "Very Good". The results of the effectiveness of using android-assisted learning media are 2.95 with very high criteria. So it can be concluded that the Android-based learning media developed is very suitable for use for PAUD IT Cahaya Bunda in Ketapang Regency.

Keywords: Development, android learning media, Early Childhood

1. PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah zaman keemasan (*golden age*) untuk proses berkembang, dan banyak pengalaman yang didapat anak-anak dengan panca indera yang mengembangkan jaringan otaknya. Merujuk uraian Anik Vega (2016;h.1), menyebutkan bahwa pendidikan ini wajib untuk dilaksanakan semenjak dini, hal ini dimaksudkan agar dapat menghasilkan suatu generasi yang bermutu, ini senada dengan pendapat Irdawati (2017;h.1) anak usia dini harus mempunyai kemampuan bernalar.

Satu dari berbagai bidang perkembangan yang sifatnya fundamental untuk dilakukan pengembangan ialah berupa Perkembangan motorik anak yang ada pada pendidikan anak usia dini, sebagaimana ditetapkan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, menyebutkan bahwa terdapat enam aspek yang wajib untuk anak-anak kembangkan, di antaranya ialah aspek artistik, aspek sosial-emosional, aspek bahasa, aspek kognitif, aspek keterampilan fisik, dan juga aspek etika dan perkembangan agama.

Oleh karena itu, untuk mengoptimalikan tumbuh kembang anak, penting untuk menerapkan layanan PAUD yang komprehensif dan terintegrasi, hal ini dikarenakan bahwa dengan program ini, seluruh aspek akan dapat memberi pengaruh terhadap kemakmuran dan juga kesejahteraan anak. Pertumbuhan dan perkembangan anak ini akan dapat secara optimal dicapai. Hal ini sesuai pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2013 mengenai Pengembangan Anak usia Dini Intergratif.

Untuk itu, taman kanak-kanak harus sesuai dengan perkembangan dan memberikan rasa aman,nyaman, menenangkan dan menyenangkan bagi anak. Untuk melakukan ini pada Taman Kanak – Kanak, wajib untuk memperkenalkan aktivitas baca, tulis dan hitung yang dilaksanakan berlandaskan pada prinsip bermain dan belajar. Selain itu bermain membantu peserta didik dalam mengenali dirinya, lingkungan dan juga orang lain, hal ini selaras dengan yang dinyatakan Amelin (2019;h.146), yang menyebutkan bahwa makhluk sosial ini dimaksudkan agar dapat melakukan penyesuaian diri, dengan ini peserta didik diharuskan dapat berinteraksi dan juga beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan pada pengamatan awal (*observation*) pada pihak kepala PAUD IT Cahaya Bunda yang dilangsungkan di tanggal 10 Desember 2021, didapatkan bahwasannya kegiatan belajar mengajar pada taman kanak-kanak ini mempergunakan metode pembelajaran, di antaranya ialah metode tanya jawab dan metode percakapan. Akan tetapi, pendidik masih belum memiliki kompetensi cukup dalam melakukan pengembangan terhadap berbagai ide, dalam hal ini ialah berupa aspek perkembangan anak untuk proses pembelajaran yang dilangsungkannya tersebut.

Dalam hal ini yang lebih khusus ialah dalam hal pengenalan huruf. Pendidik segera menyebutkan berbagai huruf yang menunjuk terhadap bentuk huruf, setelah itu menyajikan latihan sebagai lembar kerja. Dalam metode pembelajaran ini, siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan juga

mendalami materi yang pendidik berikan padanya, dengan demikian kemampuan mereka untuk mengenali huruf masih lemah, sukar dalam membedakan huruf, serta pengucapannya tidak standar.

Namun kenyataan yang berlangsung di lapangan memperlihatkan bahwasannya dalam lembaga pendidikan Taman Kanak-kanak yang berlangsung pada Kota Ketapang, lebih khusus di PAUD IT Cahaya Bunda pembelajaran lebih memprioritaskan terhadap penguasaan yang menginginkan anaknya memiliki kemampuan dalam hal baca, tulis dan hitung sebelum anak usia dini ini masuk ke jenjang pendidikan Sekolah Dasar.

Melihat hal tersebut, peneliti melihat perlunya menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dalam hal menciptakan aplikasi media pembelajaran yang menyertainya serta peran aktif orang tua dan guru ketika anak masih kecil. gunakan aplikasi media pembelajaran (calistung) ini, untuk membuat media pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan.

Game edukasi android ini nantinya akan dapat berubah menjadi alternatif pilihan dalam mengembangkan softwaranya agar dapat digunakan untuk media belajar membaca, hal ini dikarenakan bahwa fakta mengenai game edukasi ini diciptakan sekarang bukan semata-mata untuk mengenal media tetapi juga untuk hiburan. Menurut widodo et al (2018) android dapat digunakan untuk sebuah permainan atau game baik itu yang bersifat edukasi atau petualangan.

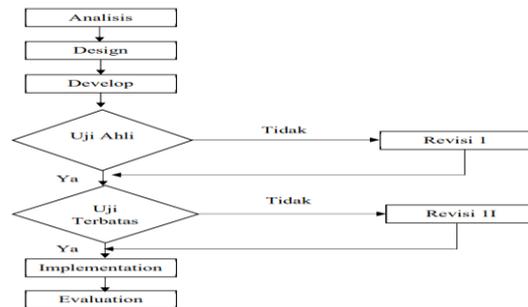
Berkaitan hal tersebut Penulis ingin merancang sebuah game berbantuan android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini pada materi calistung.

2. METODE PENELITIAN

Untuk penelitian yang dilangsungkan ini, penelitian ini mempergunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development (R&D)*). Merujuk pada uraian Sugiyono (2017), menyebutkan bahwasannya metode penelitian dan pengembangan ini didefinisikan sebagai metode penelitian yang dimaksudkan agar nantinya menghasilkan sebuah produk tertentu dan bertujuan guna melakukan pengujian mengenai keefektivitasan untuk penggunaan produk yang dihasilkannya tersebut.

Berdasarkan paparan yang disajikan tersebut, dengan ini dapat dihasilkan penarikan kesimpulan bahwasannya pendekatan penelitian dan pengembangan ini ialah sebagai suatu metode penelitian yang dimaksudkan agar dapat menghasilkan atau memproduksi berbagai produk, hasil dari inovasi pembelajaran yaitu pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi berbantuan android di PAUD IT Cahaya Bunda dan juga melakukan pengujian mengenai keefektivitasan untuk penggunaan produk yang dihasilkannya tersebut.

Model pengembangan dalam penelitian ini memanfaatkan model pengembangan ADDIE dengan menggunakan instruksional desain yang berorientasi pada sistem. Dalam proses pengembangan ini nantinya akan dilaksanakan berdasarkan pada prosedur yang Robert Maribe Branch sudah kembangkan, yang mana bahwa tahapan yang digunakan dapat dipaparkan dalam bentuk skemasebagaimana di bawah ini:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Untuk penelitian yang dilaksanakan ini, lokasi penelitiannya ialah objek ataupun tempat diselenggarakannya penelitian. Lokasi penelitian ada pada PAUD IT Cahaya Bunda berlokasi di Jl. Ketapang-Siduk gg. Bangkok Dsn Nipah Malang RT/RW 005/003 Desa Sei Awan Kanan Kec. Muara Pawan Kab. Ketapang.

Penggunaan dalam penelitian ini merujuk pada peran subjek yang terlibat aktif dalam penelitian dan yang turut serta dalam pengembangan multimedia. Partisipan pada penelitian ini terdiri atas seorang guru sebagai pendamping penelitian dan siswa kelompok B Taman Kanak-Kanak PAUD IT Cahaya Bundasungai awan Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat yang berjumlah 28 orang. Pemilihan guru PAUD yang profesional dan siswa kelompok B (usia 5-6 tahun).

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Untuk hasil atas proses dari pengembangan ini ialah bahwa media pembelajaran calistung dengan bantuan android berupa file dengan ekstensi format *.apk dan kemudian dipasang dalam telepon pintar (*smartphone*) yang bersistem *Android*.

Hasil atas pendekatan pengembangan dan penelitian ini didapatkan dengan melewati beberapa tahapan yang dipergunakan, yang mana bahwa model pengembangannya ialah dengan mempergunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Tahapan untuk penjelasan dari ADDIE ini ialah sebagaimana di bawah ini.

Analysis

Tahapan pertama sebelum melaksanakan pengembangan produk, dengan demikian perlu mengetahui dan juga memahami potensi, permasalahan serta kebutuhan yang ada pada proses

pembelajaran yang berlangsung pada Paud IT Cahaya Bunda dan melakukan pengumpulan data mengenai teori yang mendukung dalam proses pendekatan penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan ini. Proses dalam mengumpulkan data mengenai potensi dan juga permasalahan yang berlangsung pada sekolah tersebut dilaksanakan dengan melalui studi lapangan dengan memberikan pertanyaan pada pendidik, ataupun pengamatan (*observation*), sementara itu, dalam mengumpulkan teori ini dilaksanakan dengan menggunakan studi literature, yang didapatkan bersumberkan atas beberapa sumber tertentu, dalam hal ini dapat berbentuk dengan referensi, internet, jurnal, buku, dan berbagai bahan bacaan yang lainnya.

Merujuk pada potensi, permasalahan dan pengumpulan data yang sudah dilaksanakan, dengan demikian peneliti melakukan pendetesian untuk produk dari media pembelajaran calistung berbantuan android demi perkembangan kemampuan membaca, menulis dan berhitung untuk anak usia dini. Dalam isi aplikasi ini peneliti memperkenalkan pada peserta didik anak mengenai bagaimana membaca huruf, mengenal angka serta menulis, di dalamnya terdapat gambar-gambar animasi dengan warna yang artistik dan menarik untuk anak usia dini. Aplikasi calistung dengan bantuan android ini ialah sebagai media pembelajaran yang diharapkan dapat melakukan pengembangan untuk kemampuan baca, tulis dan hitung (*calistung*) untuk anak usia dini.

Design

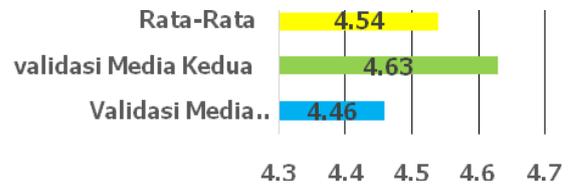
Tahap selanjutnya yaitu tahap perencanaan (*Design*), sesudah melaksanakan penganalisisan kebutuhan, tahapan berikutnya ialah melaksanakan *design* aplikasi yang nantinya akan dihasilkannya, meliputi: desain aplikasi untuk tahapan ini dilakukan pembuatan media pembelajaran berbantuan android menggunakan www.appinventor.mit.edu. Dalam membuat suatu produk dengan berlandaskan pada desain materi, *storyboard* dan juga *flowchart* yang sudah didesainnya tersebut. Dalam membuat media pembelajaran dengan bantuan android ini dilaksanakan dengan cara mengkombinasikan antara audio, gambar, teks, animasi dalam berbentuk scene yang terdapat dalam sistem kerja aplikasi tersebut. Desain Interface ini didefinisikan dengan perancangan tampilan yang berbentuk dengan program pembelajaran. Desain interface ini di dalamnya terdiri atas desain tampilan menu, desain latar belakang aplikasi, desain tombol, dan juga memuat desain huruf.

Development

Sesdiah media ini tuntas dihasilkan, kemudian dilakukan pengujian kualitas produk agar dapat memahami mutu media pembelajaran, dengan demikian ini dapat disebut layak ataupun tidak layak untuk nantinya dipergunakan. Adapun penjelasan proses dan hasil validasi para ahli ini ialah sebagaimana di bawah ini:

Penilaian Ahli media

Validasi untuk ahli media ini dilaksanakan dengan cara melihat kualitas dan tampilan media calistung sebagai suatu media pembelajaran. Adapun hasil data validasi media tahap 1 bisa ditinjau berdasarkan dalam Gambar 2.

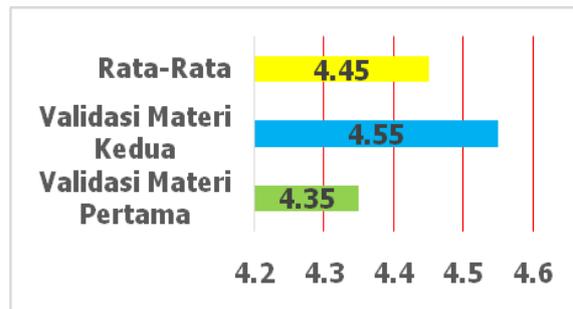


Gambar 2. Penilaian Ahli Media

Berdasarkan penilaian dari validator media ke I dan media ke II tersebut di atas, dengan demikian, rata-rata skor untuk seluruh aspek penilaian secara keseluruhan bahwa media pembelajarannya ini ialah 4,54, ini dapat digolongkan dengan "Sangat Valid". Nilai yang didapatkan ini memperlihatkan bahwasannya media pembelajaran calistung dengan bantuan android ini tergolong pada kategori "Sangat Layak". Dengan demikian, media pembelajaran animasi ini dapat dipergunakan untuk proses pembelajaran yang dilangsungkannya.

Penilaian Ahli Materi

Validasi untuk ahli materi ini dimaksudkan agar dapat melihat atau meninjau sistematika materi, cakupan materi serta penyajian yang berhubungan dengan materi yang terdapat pada media pembelajaran ini. Untuk Hasil dari validasi materi bisa ditinjau berdasarkan dalam gambar 3 sebagaimana di bawah ini:

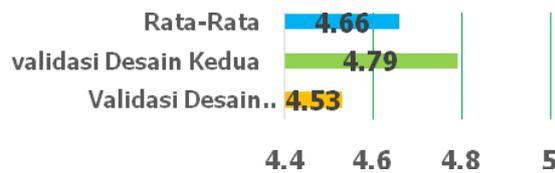


Gambar 3. Penilaian Ahli Materi

Dengan demikian diperoleh bahwasannya hasil dari penilaian validasi materi untuk tahapan 1 dan tahapan II secara signifikan dari seluruh aspek mendapatkan nilai skor rata-rata sebesar 4,45 dengan tergolong "Sangat valid".

Penilaian Ahli Desain

Validasi untuk ahli media dan atau desain ini fungsinya ialah agar dapat meninjau kaidah dengan kesesuaian antara tampilan dan juga tata letak dari media pembelajaran calistung dengan bantuan android. Hasil Data validasi desain tahap I dan II bisa dilihat dalam Gambar 4 sebagaimana di bawah ini:



Gambar 4. Penilaian Ahli Desain

Dari Tabel di atas penilaian hasil validasi ahli desain ke I dan penilaian ahli desain ke II Secara keseluruhan penilaian validasi mendapatkan nilai skor rata-rata sebesar 4,66 dengan kriteria “Sangat valid” untuk digunakan dalam melakukan pengujian cobaan produk.

Implementation

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data untuk hasil pengisian dari lembar angket kuesioner mengenai respon siswa dengan respon pendidik berkenaan dengan media pembelajaran calistung berbantuan android yang dikembangkan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran.

Adapun kegiatan pengujian cobaan yang dilakukan adalah sebagaimana di bawah ini:

Pengujian cobaan Kelompok Kecil (one to one trial)

Pada tahap pengujian cobaan satu-satu ini peneliti melakukan pengujian cobaan perorangan awal pada hari senin tanggal 11 april 2022 pada pukul 07.00-11.00 yang bertempat di pendidikan PAUD IT Cahaya Bunda Ketapang dengan jumlah 3 orang anak.

Berikut ini merupakan hasil tanggapan anak-anak dalam ketertarikan penggunaan media pembelajaran calistung berbantuan android bisa ditinjau dalam Tabel I.

Tabel 1. Hasil Pengujian Cobaan Perorangan

Responden	Indikator	Jawaban		Jumlah
		YA	Tidak	
R1	10	7	3	7
R2	10	7	3	7
R3	10	9	1	9
Jumlah keseluruhan				23/3=7,67
Persentasi jawaban				7,67*100=76,70%

Mengacu pada hasil dari pengujian respon atau tanggapan siswa dalam pengujian cobaan perorangan yang terdapat dalam tabel di atas pada pengujian cobaan produk yang melibatkan tiga responden penelitian, dengan ini didapatkan bahwasannya produk dari media pembelajaran, yang mana bahwa persentasenya ini ialah 76,70%, dengan masuk pada tergolongan “Praktis”.

Pengujian cobaan Kelompok Sedang

Pada tahapan pengujian cobaan untuk kelompok kecil ini peneliti melakukan pengujian cobaan lapangan pada hari selasa tanggal 11 april 2022 pada pukul 07.00-11.00 yang bertempat di PAUD IT Cahaya Bunda dengan jumlah 9 orang anak.

Berikut adalah rekapitulasi jawaban dari 9 siswa PAUD IT Cahaya Bunda bisa ditinjau berdasarkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Cobaan Kelompok Kecil

Responden	Indikator	Jawaban		Jumlah
		YA	Tidak	
R1	10	7	3	7
R2	10	9	1	9

R3	10	9	1	9
R4	10	7	3	7
R5	10	10	0	10
R6	10	9	1	9
R7	10	9	1	9
R8	10	7	3	7
R9	10	8	2	8
Jumlah				75/9=8,33
Persentasi jawaban				8,33*100=83,30%

Berdasarkan hasil pengujian cobaan untuk kelompok kecil dihasilkannya bahwa hasil dari angket respon peserta didik, yakni didapatkan penilaian senilai 83,30% dengan kriteria “Praktis”. Hasil ini artinya bahwa produk media yang peneliti kembangkan ini layak untuk dipergunakan sebagai alat bantu untuk sumber belajar mengajar dalam materi calistung untuk Pendidikan PAUD IT Cahaya Bunda Ketapang.

Uji Coba Kelompok Besar

Sesudah melaksanakan pengujian cobaan untuk kelompok kecil, setelah itu produk dilakukan pengujian cobaan kembali pada pengujian cobaan lapangan di hari rabu tanggal 13 april 2022 pada pukul 07.00-11.00 yang bertempat di PAUD IT Cahaya Bunda Ketapang dengan jumlah 28 orang anak.

Berikut hasil dari pengujian cobaan produk untuk kelompok besar didapatkan bahwasannya hasil dari peserta didik sebagaimana dalam Tabel 3.

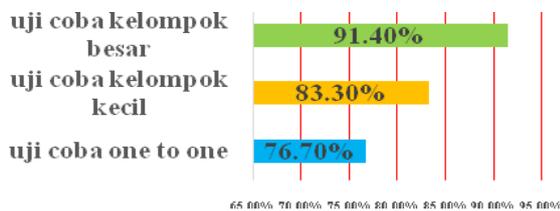
Tabel 3. Hasil Pengujian Cobaan Lapangan

Responden	Indikator	Jawaban		Jumlah
		YA	Tidak	
R1	10	9	1	9
R2	10	9	1	9
R3	10	8	2	8
R4	10	10	0	10
R5	10	9	1	9
R6	10	9	1	9
R7	10	9	1	9
R8	10	9	1	9
R9	10	9	1	9
R10	10	8	2	8
R11	10	10	0	10
R12	10	10	0	10
R13	10	9	1	9
R14	10	10	0	10
R15	10	10	0	10
R16	10	9	1	9
R17	10	9	1	9
R18	10	10	0	10
R19	10	10	0	10
R20	10	9	1	9
R21	10	8	2	8
R22	10	9	1	9
R23	10	8	2	8
R24	10	9	1	9
R25	10	8	2	8
R26	10	10	0	10
R27	10	9	1	9
R28	10	10	0	10
Jumlah Keseluruhan				256/28=9,14
Persentasi jawaban				9,14*100=91,40%

Mengacu pada hasil tanggapan peserta didik dalam pengujian cobaan untuk kelompok besar yang melibatkan sejumlah 28 responden dari peserta didik, didapatkannya bahwa produk dari media pembelajaran calistung berbantuan android, yang mana bahwa ini tergolong “sangat praktis”, yang mana bahwa persentasenya besar, yakni 91,40%. Berdasarkan hasil di atas bahwa

sudah tidak ada revisi lagi dalam media pembelajaran yang di ujikan pada kelompok besar sehingga media pembelajaran calistung berbantuan android ini siap untuk digunakan.

Untuk komparasi dari hasil revisi dari pengujian cobaan *one to one*, untuk kelompok besar dengan kelompok kecil ini dapat ditinjau berlandaskan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan Hasil Pengujian Cobaan

Mengacu pada Gambar tersebut di atas, dengan ini dapat ditinjau bahwasannya, perbandingan antara hasil dari pengujian cobaan *one to one* sebesar 76,70%, hasil dari pengujian cobaan untuk kelompok kecil ini ialah 83,30% dan sedangkan untuk hasil dari pengujian untuk kelompok besar mengalami peningkatan ini ialah senilai 91,40% ada dalam kategori yang “sangat baik”, dengan demikian bahwasannya media pembelajaran berbantuan android ini layak untuk digunakan dengan kriteria sangat menarik. Dengan demikian bisa dihasilkan kesimpulan bahwasannya bahwa media pembelajaran calistung berbantuan android yang diperkembangkan ini sesuai dengan dalam aspek kemenarikannya, dengan demikian ini akan layak digunakan untuk sumber belajar siswa di PAUD IT Cahaya Bunda Ketapang.

Hasil praktisi pebelajaran

Hasil dari angket tanggapan guru ini dimaksudkan agar dapat mengetahui atau menyatakan bahwa penggunaan media ini diterima ataupun tidak diterima di dalam proses belajar mengajar dalam tahapan pengujian cobaan lapangan. Pengujian cobaan yang dilaksanakan bertujuan agar dapat melihat tingkatan untuk kepraktisan dalam media ini. Responden dalam pengujian guru ini berjumlah 2 orang guru PAUD IT Cahaya Bunda dengan cara membagikan angket penelitian agar dapat mengetahui respon pendidik pada kemenarikan dari media pembelajaran calistung berbantuan Android. Pengujian cobaan guru ini dilaksanakan pada PAUD IT Cahaya Bunda.

Adapun Penilaian kedua guru kelas disajikannya dalam format grafik yang terdapat dalam Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Praktisi Pembelajaran

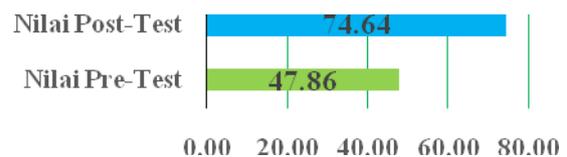
Berdasarkan gambar di atas Secara keseluruhan hasil validasi media pembelajaran oleh kedua guru kelas secara keseluruhan mendapatkan skor rata-rata sebesar 4,53. Nilai tersebut memperlihatkan bahwasannya media pembelajaran ini tergolong pada kategori “Sangat Layak”. Oleh sebab itu, media pembelajaran calistung berbantuan android ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dilaksanakannya.

Evaluation

Dalam tahapan akhir ialah berupa Evaluasi untuk keseluruhan dari setiap tahapan yang sudah diselesaikan adalah langkah terakhir. Tahap perancangan dilakukan dengan mengubah dari temuan tahap analisis, yaitu kurikulum yang digunakan, bagaimana kepribadian siswa digunakan, dan kebutuhan yang digunakan di lingkungan PAUD IT Cahaya Bunda yaitu persyaratan untuk alat bantu belajar untuk mendukung kegiatan pendidikan, terutama yang berkaitan dengan materi Calistung, dengan tujuan meningkatkan konsentrasi, motivasi, dan antusiasme siswa.

Setelah peneliti melakukan pengujian cobaan produk media, peneliti juga melakukan eektivitas media terhadap hasil belajar anak dengan menggunakan media pembelajaran calistung berbantuan *android*.

Adapun peningkatan rata-rata hasil belajar antara sebelum dan sesudah mempergunakan media pembelajaran calistung berbantuan android bisa ditinjau berdasarkan dalam Grafik 7.



Gambar 7. Perolehan Hasil Belajar

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar anak sebelum menggunakan media pembelajaran hanya 47,86, sedangkan anak setelah menggunakan media pembelajaran calistung berbantuan *android* adalah 74,67.

Selain mengkalkulasikan rata-rata dari *pretes* dan juga *posttest*, peneliti juga melaksanakan Uji *effect size* dilakukan untuk mengetahui besarnya eektivitas media pembelajaran berbantuan android untuk materi calistung terhadap hasil belajar peserta didik PAUD IT Cahaya Bunda Ketapang.

Uji *effect size* menggunakan rumus *single group/one group* model *chon*.

$$d = \frac{(M_2 - M_1)}{SD_{pooled}}$$

$$d = \frac{(74,64 - 47,86)}{9,049}$$

$$d = 2,95$$

Menurut perhitungan di atas, peningkatan skor rata-rata antara hasil pretest dan posttest adalah 2,95 dengan kategori "Tinggi", menunjukkan bahwa

penelitian ini telah menunjukkan keberhasilan dalam memahami konsep anak didik pada materi calistung.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini produk yang dihasilkan adalah bahwasannya media pembelajaran calistung berbantuan Android. Lima tahap penelitian dalam pendekatan pengembangan ADDIE penelitian ini adalah *Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi*.

Tahap pertama pada pengembangan media adalah analisis (*Analyze*) atau tahap awal. Langkah pertama dalam proses ini adalah penelitian pendahuluan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi sekolah dan menemukan jawaban dengan melakukan penelitian lapangan dan studi literatur untuk menentukan kebutuhan untuk penelitian dan pengembangan ini. Studi lapangan hanya dilakukan di PAUD IT Cahaya Bunda untuk mengetahui kondisi pembelajaran materi calistung peserta didik yang ada di sekolah.

Tahap kedua adalah desain, yang memerlukan pembuatan diagram alur (*flowchart*) dan *storyboard*, mengumpulkan bahan dan sumber yang diperlukan untuk desain, dan merakit instrumen.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*), di mana sumber belajar interaktif untuk Android diproduksi menggunakan www.appinventor.mit.edu. Produksi produk tergantung pada papan cerita, diagram alur, dan bahan yang dirancang. Menggabungkan teks, gambar, musik, dan animasi dalam skenario area kerja memungkinkan pembangunan materi pembelajaran calistung berbantuan android.

Sesudah produk ini dilaksanakan pengembangan, tahapan yang berikutnya ialah berupa validasi media pembelajaran calistung berbantuan *android* yang dilaksanakan ahli materi, ahli media dan ahli desain) yang bertujuan agar diperoleh nilai kelayakan media pembelajaran.

Merujuk pada hasil penilaian ahli media ke I dan penilaian ahli media ke II secara keseluruhan penilaian validasi mendapatkan nilai rata-ratanya ialah senilai sebesar 4,54, ini tergolong dalam kriteria "Sangat valid". hasil penilaian ahli materi ke I dan penilaian ahli materi ke II secara keseluruhan penilaian validasi mendapatkan nilai rata-ratanya ialah senilai 4,45, ini tergolong dalam kriteria "Sangat valid". dan pada hasil penilaian hasil validasi ahli desain ke I dan penilaian ahli desain ke II secara keseluruhan penilaian validasi mendapatkan nilai skor rata-ratanya ialah senilai 4,66, ini tergolong dalam kriteria "Sangat valid".

Tahap keempat ini ialah implementasi (*implementation*), dalam tahapan ini, pengujian untuk media pembelajaran yang dipergunakan ialah dengan melaksanakan pengujian praktikalitas dilaksanakan guru dan siswa PAUD IT Cahaya Bunda.

Berdasarkan pengujian cobaan respon guru dengan hasil penilaian guru ke I dan penilaian guru ke II secara keseluruhan penilaian kumulatif validasi

mendapatkan nilai rata-rata sebanyak 4,53 dengan kategori Sangat Baik.

Setelah melakukan uji praktikalitas guru selanjutnya melakukan pengujian cobaan kepada siswa PAUD IT Cahaya Bunda, adapun hasil Tahapan pengujian pertama adalah tahap pengujian perongan (*one to one*) terhadap 3 orang peserta didik PAUD IT Cahaya Bunda dengan hasil penilaian pengujian cobaan *one to one* diperoleh nilai keseluruhan persentase sebesar 76,70% dengan kategori "Praktis".

Tahapan pengujian kedua adalah pelaksanaan pengujian kelompok sedang berjumlah 9 peserta didik PAUD IT Cahaya Bunda dengan hasil penilaian secara keseluruhan persentase 83,30% dan masuk dalam kriteria praktis.

Tahapan terakhir yaitu melakukan pengujian cobaan lapangan berjumlah 28 peserta didik PAUD IT Cahaya Bunda dengan hasil penilaian secara keseluruhan persentase 91,40% termasuk kriteria sangat praktis. Artinya media pembelajaran yang dilakukan pengembangan ini mempunyai kriteria yang "sangat layak" yang sebagai media pembelajaran yang peserta didik dapat gunakan untuk proses pembelajaran yang dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilaksanakan Laily (Rusmiati, dkk, 2014: 180) yang menyatakan bahwa peserta didik mengalami kemajuan dalam mengikuti penilaian dengan menggunakan media.

Tahap terakhir ini ialah evaluasi (*evaluation*), yang dilaksanakan dalam setiap fase model pengembangan serta sesudah melakukan pengujian praktikalitas, proses akhir pada fase ini adalah menguji efektivitas hasil belajar siswa dengan melaksanakan post-test guna meninjau hasil belajar siswa sesudah memanfaatkan media pembelajaran calistung berbantuan android selama pembelajaran. Sebagaimana dibuktikan oleh hasil belajar siswa setelah diberikan praktek, produk tersebut tidak direvisi sebagai tahap akhir evaluasi karena dinyatakan sangat efektif sebagai tahap evaluasi akhir.

Berdasarkan hasil penilaian melalui uji efektivitas belajar siswa dengan melakukan uji *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran calistung berbantuan android dapat dilihat adanya perbedaan nilai antara *pretest* dan *posttest* yaitu $47,86 < 74,64$, dengan demikian nilai ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih besar dari nilai *pretest*.

Hasil analisis data yang telah dihitung kemudian dilaksanakan menggunakan uji *effect size*. Berdasarkan penilaian besarnya efektivitas hasil belajar penggunaan media pembelajaran calistung berbantuan android PAUD IT Cahaya Bunda dengan penilaian sebesar 2,95. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran calistung berbantuan android PAUD IT Cahaya Bunda memiliki efektivitas yang sangat tinggi terhadap terhadap hasil belajar siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan, maka kesimpulannya adalah sebagaimana di bawah ini: Desain Pengembangan dengan model ADDIE. Langkah-langkah penelitian pengembangan ini meliputi *Analysis* berupa pemahaman masalah yang ada di lapangan, *Design* yaitu merencanakan materi dan media, *Development* yaitu tahapan pembuatan produk, *Implementation* yaitu termasuk tahap uji validasi dan pengujian produk dengan rentang pengujian terbatas, dan pada akhirnya *Evaluation* yaitu berupa penyempurnaan akhir pada media pembelajaran berdasarkan saran dan masukan oleh guru dan siswa. Dalam pembuatan Pengembangan media pembelajaran berbantuan *android* menggunakan *MIT App Inventor* secara online melalui *website* www.appinventor.mit.edu. Media ini dikerjakan dalam bentuk aplikasi dengan format *APK yang bisa di instal di *smartphone Android* peserta didik dan siswa. Produk yang berhasil dikembangkan dalam pengembangan ini merupakan aplikasi yang mendukung pembelajaran di kelas dan pembelajaran mandiri, dengan menggunakan *smartphone* berbantuan *Android* dan telah teruji kompatibilitasnya dengan berbagai versi *Android*. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan diperoleh media pembelajaran dengan 5 komponen utama yaitu menu membaca, menu angka, menu menulis, menu berhitung, dan menu profil. Hasil validasi media diketahui rata-rata 4,54 dengan kriteria dengan valid. Hasil validasi materi dengan rata-rata 4,45 dengan kriteria valid. Hasil validasi desain media dengan rata-rata 4,54 dengan kriteria valid. Hasil pendapat/respon Guru terhadap media mencapai sebesar 4,53 atau dalam bentuk persentase sebesar 90,5% termasuk kategori sangat praktis sedangkan analisis kepraktisan menggunakan media oleh peserta didik pada hasil pengujian perorangan diperoleh hasil angket respon siswa dengan persentase sebesar 76,7%. Hasil pengujian kelompok kecil diperoleh hasil angket respon siswa dengan persentase sebesar 83,3%. Hasil pengujian kelompok besar diperoleh hasil angket respon siswa dengan persentase sebesar 91,4% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka media pembelajaran calistung berbasis android masuk dalam kategori sangat praktis.

Berdasarkan penilaian besarnya efektivitas hasil belajar penggunaan media pembelajaran calistung berbantuan android PAUD IT Cahaya Bunda dengan penilaian sebesar 2,95

5. DAFTAR RUJUKAN

Amelin, R., et al. (2019). *Memahami Bahasa Anak Usia 14 Bulan melalui Unsur "NonLinguistik"*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 146-152. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.155>

- Anik, et al. (2016). *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. *Inform*, 1(1), 25-32. <http://dx.doi.org/10.25139/inform.v1i1.220>
- Borg, Walter R. dan Meredith Damien Gall. (2003). *Educational Research: An Introduction Seventh Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Cohen, L. Manion, et al. (2011). *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Irdawati, I., et al. (2014). Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Dengan Menggunakan Media Gambar Kelas 1 di Min Buol. *Jurnal Kreatif Online*, 5(4).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan pengembangan (reseach and development / R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- R. R. Hake, (1985). *Analyzing change/gain scores*," *Educ. Psychol. Meas.*,
- Widodo, J., et al. (2018). *Pengaruh Penggunaan Media Bervariasi Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017*. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2), 103. <https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6454>