

# **DEVELOPMENT OF PASCAL'S TRIANGLE MEDIA FOR CALCULATION ABILITY FOR CHILDREN AGED 5-6 YEARS AT TK NEGERI PEMBINA SIBORONGBORONG**

**Yosi Refida Siahaan<sup>1</sup>, Daviq Chairilisyah<sup>2</sup>, Enda Puspitasari<sup>3</sup>**  
yosisiahaan2018@gmail.com<sup>1</sup>, daviqch@yahoo.com<sup>2</sup>, enda.puspitasari@lecturer.ac.id<sup>3</sup>  
Phone Number: +62 822-7211-8469

*Study Program of Early Childhood Teacher Education  
Department of Education Sciences  
Faculty of Teaching and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The problems observed was that the media did not attract children`s attention, the children had difficulty in recognizing number concepts such as connecting, adding up, comparing, and jumping around in recognizing numbers. This study uses the type of research and development (RnD) in children aged 5-6 years. The research instrument is in the form of a validation sheet with data collection techniques using a questionnaire. Data analysis in this research is using descriptive validity criteria. The results of this study are that: Pascal triangle media has been developed for children aged 5-6 years by conducting two limited trials where the first limited trial was carried out before the revision of the media with the results of observations getting a score of 3 developing as expected (BSH), and the second limited trial with the results observation gets a score of 3 develops as expected. The results of the validation of the appropriate category with the average score of the validation of the first and second media experts I and II are 3,2 with a percentage of 79% and the results of the validation of the first and second media experts I andII are getting a decent category with an average score of 3,0 with a percentage of 79%. The overall results of the expert validation of educators got a score of 3,7 with a percentage of 93% getting a very decent category and validation of educator media got a score 3,5 with a percentage 89% getting a very decent category. Value observed instrument getting score of 3,0 with score 81% growing as expected (BSH).*

**Key Words:** *Pascal`s Triangle, Numeracy skills, Children Aged 5-6 years*

# PENGEMBANGAN MEDIA *SEGITIGA PASCAL* UNTUK KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK NEGERI PEMBINA SIBORONGBORONG

Yosi Refida Siahaan<sup>1</sup>, Daviq Chairilisyah<sup>2</sup>, Enda Puspitasari<sup>3</sup>  
yosisiahaan2018@gmail.com<sup>1</sup>, daviqch@yahoo.com<sup>2</sup>, enda.puspitasari@lecturer.ac.id<sup>3</sup>  
Nomor HP: +62 822-7211-8469

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Jurusan Ilmu Pendidikan  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Masalah yang diamati yaitu media tidak menarik perhatian anak, anak kesulitan dalam mengenal konsep bilangan seperti menghubungkan, menjumlahkan, membandingkan dan melompat-lompat dalam mengenal angka dan jumlah bilangan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development (RnD)* pada anak usia 5-6 tahun. Instrumen penelitian berupa lembar validasi dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket. Analisis data pada penelitian ini adalah menggunakan kriteria kevalidan secara deskriptif. Hasil penelitian ini adalah telah dikembangkan media segitiga pascal anak usia 5-6 tahun dengan melakukan 2x uji coba terbatas dimana uji coba terbatas pertama dilakukan sebelum revisi media dengan hasil observasi mendapat skor 3 Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan uji coba terbatas kedua dengan hasil observasi mendapat skor 3 Berkembang Sesuai Harapan; Hasil validasi kategori Layak dengan jumlah skor rata-rata validasi ahli materi I dan II Pertama dan Kedua yaitu 3,2 dengan presentase 79%, dan hasil validasi ahli media I dan II Pertama dan Kedua mendapat kategori Layak dengan jumlah skor rata-rata 3,0 dengan presentase 79%. Hasil keseluruhan validasi ahli materi pendidik mendapat skor rata-rata 3,7 dengan presentase 93% mendapat kategori sangat layak dan validasi ahli media pendidik mendapat skor rata-rata 3,5 dengan presentase 89% mendapat kategori sangat layak. Hasil instrumen observasi mendapat skor rata-rata 3,0 dengan presentase 81% Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

**Kata Kunci:** Segitiga Pascal, Kemampuan Berhitung, Anak Usia 5-6 Tahun.

## PENDAHULUAN

Anak adalah makhluk unik yang memiliki potensi yang masih harus dikembangkan. Dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan 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. Tujuan pendidikan nasional adalah membentuk manusia yang berkualitas yang memiliki kemampuan menguasai, memanfaatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna mendukung pelaksanaan pembangunan nasional.

Menurut Khadijah (2016) perkembangan kognitif anak usia dini adalah kemampuan cara berpikir anak usia dini dalam memahami lingkungan sekitar sehingga pengetahuan anak bertambah. Pengertian ini memberikan arti bahwa kemampuan berpikir anak merupakan salah satu aspek perkembangan yang harus dicapai yaitu kemampuan berhitung dimana anak dapat bereksplorasi dan mengekspresikan dirinya terhadap lingkungan sekitarnya untuk mendapatkan berbagai pengalaman dan pengetahuan. Kemampuan berhitung adalah pola pikir atau daya tangkap matematika yang dimiliki oleh individu yang dapat dikembangkan dengan pengenalan terhadap alam sekitar dan dalam dunia pendidikan. Kemampuan berhitung sangat penting dikenalkan pada anak sejak usia dini. Mengajarkan kemampuan berhitung anak dapat dikenalkan pada lingkungan sekitar anak kemudian ke tahap selanjutnya yaitu berhitung secara berurutan dari 1-20, menyebutkan angka dengan menggunakan benda-benda, penjumlahan dan pengurangan sederhana dari bilangan 1-20 dan membandingkan konsep bilangan banyak-sedikit dengan jumlah benda. Kemampuan berhitung pada anak harus dilatih dan dikembangkan dengan menggunakan media, permainan yang menyenangkan dan metode yang tepat.

Menurut Yew (2002) (dalam Ahmad Susanto (2011)) prinsip-prinsip dalam mengajarkan berhitung pada anak antara lain: buat pelajaran mengasyikkan, ajak anak terlibat secara langsung, bangun keinginan dan kepercayaan diri dalam menyelesaikan berhitung, hargai kesalahan anak dan jangan menghukumnya, dan focus pada apa yang anak capai. Prinsip kemampuan berhitung pada anak usia dini ini dapat dikenalkan terlebih dahulu dalam lingkungan keluarga. Karena lingkungan keluarga adalah tempat pertama dan terutama anak mengenal dan belajar tentang aspek perkembangan dalam diri anak. Selanjutnya aspek perkembangan anak dapat dikembangkan ke lingkungan sekitar dan lingkungan sekolah. Orangtua dapat memasukkan anak ke Taman Kanak-Kanak untuk mengasah dan melatih ke enam aspek perkembangan anak usia dini khususnya aspek kognitif (berhitung). Di Taman Kanak-Kanak anak belajar sambil bermain dengan adanya pengawasan dari guru. Pengenalan kemampuan berhitung dapat dikenalkan dengan benda-benda di sekitar anak. Guru dapat mengajak anak mengambil benda-benda di sekitar anak seperti dedaunan, pensil warna, ranting-ranting, mainan sambil berhitung. Guru dapat mengenalkan angka terlebih dahulu dengan menggunakan benda-benda sambil bernyanyi untuk menarik perhatian anak.

Menurut Permendikbud no 137 tahun 2014 Indikator Kemampuan Berhitung adalah membilang/menyebut urutan bilangan 1-20, membuat urutan bilangan 1-10 dengan menggunakan benda-benda, membilang (mengenal) konsep bilangan dengan benda-benda sampai 10, membedakan dan membuat kumpulan benda yang sama

jumlahnya yang lebih sedikit dan lebih banyak dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dengan benda sampai 10

Indikator ini digunakan dalam mengukur sejauh mana kemampuan anak usia dini dalam berhitung. Membilang/menyebut urutan bilangan dapat dengan menggunakan kelereng sebelum masuk ke tahap pengelompokan banyak-sedikit. Perkenalkan kelereng satu persatu kepada anak dengan sambil berhitung 1, 2, 3, sampai 20. Kemudian ajak anak dengan melakukan sendiri menghitung kelereng sambil berhitung sampai 20. Setelah itu, dapat kita mengelompokkan kelereng sesuai besar angkanya.

Menurut Rita Kurnia (2014) pengertian media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium, secara harfiah mempunyai arti antara, perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar dari pengirim pesan ke penerima pesan. Media adalah suatu alat yang digunakan semua orang baik masyarakat, dan tenaga pendidik dalam menyampaikan informasi atau berita kepada khalayak umum dan anak didik di sekolah untuk dapat diterima dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Media segitiga pascal adalah media yang terbuat dari papan/triplek. Media ini dibuat seperti mainan seluncur dimana media ini papan yang dilapisi triplek di bentuk menjadi segitiga. Triplek yang berbentuk segitiga dicat terlebih dahulu kemudian ditancapkan paku dengan bentuk segitiga. Media ini dilengkapi dengan mulut botol sebagai tempat menjatuhkan kelereng dan keranjang yang sudah dinomori sebagai tempat jatuhnya kelereng. Bagian bawah papan dilapisi dengan kertas origami untuk memberikan kesan warna untuk mempercantik media.

Menurut Sudjana (2016) (Guslinda & Rita Kurnia, (2018)) mengemukakan kriteria dalam pemilihan media untuk pembelajaran dalam kelas yaitu ketepatan dengan tujuan pembelajaran, dukungan terhadap isi bahan pembelajaran yang membuat pembelajaran lebih dipahami murid, media yang digunakan mudah diperoleh, murah, sederhana, dan praktis penggunaannya, keterampilan guru dalam menggunakan media dalam proses pembelajaran, bermanfaat bagi anak selama pembelajaran berlangsung, sesuai dengan taraf berpikir anak. Maka dari itu, media yang digunakan dalam pembelajaran dalam kelas sebaiknya media yang aman, nyaman, menarik, mudah digunakan, tahan lama, bermanfaat dan terarah bagi aspek perkembangan anak usia dini. Kriteria dalam pemilihan media pembelajaran ini sangat penting supaya media ini dapat disimpan dan digunakan di kemudian hari. Ketika anak memainkan media bersama temannya, guru perlu mengawasi mereka ketika bermain dan ikut terjun bermain bersama dengan mereka. Ketika anak bermain, ajak anak untuk sabar menunggu gilirannya dan berhati-hati dalam memainkan media. Kehati-hatian dalam memainkan media bersama teman supaya tidak terjadi kerusakan pada media dan pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik.

Menurut Sudjana dan Rivai (2017) (dalam Guslinda & Rita Kurnia (2018)) manfaat media pembelajaran adalah pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami oleh para siswa dan memungkinkan anak menguasai tujuan pengajaran lebih baik, metode mengajar akan lebih bervariasi tidak semata mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga anak tidak bosan dan tidak kehabisan tenaga apabila guru mengajar, serta anak lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan guru tetapi juga melakukan aktivitas seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan pembelajaran. Oleh karena itu, manfaat dalam menggunakan media khususnya media segitiga pascal

adalah mengasah kemampuan berhitung anak. Tidak hanya kemampuan berhitung, kemampuan literasi (berbicara) dan social anak diterapkan dalam memainkan media ini sehingga aspek perkembangan pada anak dapat bekerja secara efisien dan optimal dan anak siap memasuki dunia pendidikan ke tahap selanjutnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di TK Negeri Pembina Siborongborong penulis menemukan bahwa anak masih belum memiliki kemampuan berhitung yang baik terbukti dengan: 1) Penggunaan media dalam mengenal lambang bilangan tidak menarik perhatian anak dalam belajar, 2) Anak kesulitan menghubungkan jumlah benda dengan angka yang diberikan guru, 3) Anak kesulitan dalam menjumlahkan angka, 4) Anak belum mengetahui mana angka yang besar dan mana angka yang kecil, 5) Pembelajaran di kelas kurang melibatkan anak dan anak hanya duduk diam saja, dan 6) Anak menyebutkan angka masih dalam keadaan melompat-lompat. Hal ini disebabkan karena kurangnya media di sekolah untuk meningkatkan kemampuan berhitung kepada anak dan saat proses pembelajaran berlangsung guru hanya menggunakan jari dalam berhitung sehingga anak bosan dan jenuh tidak memperhatikan guru saat menjelaskan. Maka dari itu dirancang sebuah media pembelajaran yang bernama segitiga pascal yang layak untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di TK Negeri Pembina Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara dengan mengembangkan media pembelajaran Segitiga Pascal untuk kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Adapun Prosedur pengembangan yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak, dengan model pengembangan. Menurut Sugiyono, (2013) peneliti membuat rancangan prosedur ini hanya menggunakan delapan tahap. Delapan tahap pada penelitian pengembangan ini adalah: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Revisi desain, 6) Pembuatan produk, (7) Revisi Produk, dan (8) Uji Coba Produk.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Angket. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, sehingga peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Sugiyono, 2019). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari masukan validator materi dan media pada tahap validasi, sedangkan kuantitatif adalah data yang memaparkan hasil pengembangan produk berupa media segitiga pascal. Angket tanggapan diisi oleh guru TK Negeri Pembina Siborongborong. Angket berupa pernyataan dengan urutan penulisannya adalah judul, pernyataan dari responden, petunjuk pengisian, dan item pertanyaan. Angket tanggapan bersifat kuantitatif dan diolah secara persentase dengan menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran.

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk berkualitas yang memenuhi aspek kelayakan. Data yang diperoleh dari penilaian 2 Dosen Validator dan 4 Ahli Pendidik yang telah memenuhi syarat sebagai Validator dan kemudian dianalisis. Skala pengukuran penelitian pengembangan ini didasarkan dari skala likert dengan kategori 1-4. Kategorinya untuk analisis kuantitatif dicantumkan sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan Secara Deskriptif**

Persentase (100%)	Tingkat Kelayakan
81,0- 100,0 %	Sangat Layak
61,0- 80,9 %	Layak
41,0- 60,9 %	Cukup Layak
21,0- 40,9 %	Kurang Layak

(Sumber, Akbar 2013)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba produk yang telah dilakukan terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara media yang belum direvisi dengan media yang sudah direvisi. Kegiatan uji coba ini dilakukan sesuai dengan indikator kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan media yang sudah dilakukan uji coba oleh 2 orang dosen validator dan 4 orang ahli pendidik. Indikator yang dinilai adalah membilang/menyebut urutan bilangan 1-20, membuat urutan bilangan 1-10 dengan menggunakan benda-benda, membilang (mengenal) konsep bilangan dengan benda-benda sampai 10, membedakan dan membuat kumpulan benda yang sama jumlahnya yang lebih sedikit dan lebih banyak dan menyebutkan hasil penambahan dan pengurangan dengan benda sampai 10. Indikator diperoleh berdasarkan kemampuan berhitung anak dimana kemampuan adalah daya melakukan sesuatu untuk mendapatkan hasil yang didasarkan dengan latihan. Hal ini senada dengan Khadijah (2016) dimana kemampuan berhitung harus dilatih dan dikembangkan menggunakan media dan metode yang tepat.

Kegiatan uji coba sebelum revisi media mendapat hasil yang layak dimana perlu adanya perbaikan sesuai dengan saran dari dosen validator dengan menggunakan teknologi. Ini membuat anak cepat memahami bentuk angka yang tertulis. Hasil uji coba kedua mendapat kategori layak karena sudah dilakukan revisi media sesuai saran validator. Media yang sudah direvisi memudahkan anak mengenal bentuk angka dan cepat memahami pembelajaran. Media ini dibuat bukan hanya untuk pengembangan aspek kemampuan berhitung saja tetapi juga dalam aspek perkembangan bahasa, dan sosial-emosional anak usia dini. Media pembelajaran sangat berperan penting dalam pembelajaran guna mendukung keberhasilan pemahaman anak dalam memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Sebagai mana manfaat media yang dikemukakan oleh ahli yaitu penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan dapat dilaksanakan dimana dan kapan saja, jumlah waktu belajar mengajar dapat dikurangi, sikap positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan, kualitas belajar dapat ditingkatkan dan peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif dan produktif dengan memanfaatkan barang barang disekitar.

Menurut Borg and Gall dalam Sugiyono (2015) bahwa pengembangan media merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Maka dari itu peneliti membuat sebuah media guna mengembangkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. Adapun media yang telah dibuat peneliti adalah media segitiga pascal dan telah dilakukan uji coba oleh Dosen Validator dan Ahli Pendidik. Media segitiga pascal adalah hasil modifikasi dari media corong berhitung yang akan digunakan sebagai

media pembelajaran untuk penelitian skripsi. Dengan adanya manfaat media, maka sebagai tenaga pendidik dapat lebih aktif memanfaatkan barang-barang di sekitar untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dalam kelas. Perlu diperhatikan juga keamanan bahan-bahan dalam membuat media pembelajaran agar anak tetap aman dan nyaman dalam bermain sambil belajar di dalam maupun di luar kelas. Media pembelajaran sebaiknya digunakan dengan baik agar dapat digunakan dikemudian hari dan disimpan ditempat aman.

Hasil pengembangan produk dari penelitian ini berupa media pembelajaran yaitu Segitiga Pascal yang terbuat dari bahan triplek/papan yang layak untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Siborongborong. Media ini divalidasi oleh 2 orang ahli materi dan ahli media dan 4 orang ahli pendidik serta dilakukan uji coba terbatas sebanyak 1x dengan uji coba pertama oleh 4 orang anak dan uji coba kedua oleh 2 orang anak. Setelah pembuatan produk awal segitiga pascal selesai, kemudian produk divalidasi oleh beberapa ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pendidik serta uji terbatas oleh anak. Adapun validasi produk dari ahli sebagai berikut:

#### a. Validasi Ahli Materi I dan II Pertama dan Kedua

Validasi ini dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Riau yaitu Bapak Drs. H. Zulkifli N, M.Pd dan Ibu Dra. Dr. Rita Kurnia, M.Ed. Berikut hasil validasi ahli materi I dan II Pertama:

Tabel 1. Hasil keseluruhan Validasi Ahli Materi I dan II Pertama dan Kedua

Validasi Ahli	Jumlah Skor	Rata-rata	Presentase	Kategori
Ahli materi I dan II Pertama	37	3.1	77%	Layak
Ahli materi I dan II Pertama	39	3.3	81%	Sangat Layak
Kesimpulan	76	3.2	79%	Layak

Materi adalah suatu rangkaian item pertanyaan maupun pernyataan yang digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran untuk mendapatkan hasil kelayakan dalam menggunakan media dalam suatu penelitian. Materi yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan indikator kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun dalam Permendikbud 137 tahun 2014. Materi diperoleh dari uji coba validasi materi oleh Dosen Validator. Validasi materi diperoleh berdasarkan media yang diuji cobakan kepada anak. Presentase kelayakan materi adalah 79% dari 6 item pernyataan yang disediakan peneliti dengan kategori layak digunakan sebagai media pembelajaran. Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Ulpa Karina (2020), validasi media oleh Dosen validator mendapat presentase 93% kategori sangat layak.

#### b. Validasi ahli Media I dan II Pertama dan Kedua

Validasi ini dilakukan oleh Dosen Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Riau yaitu Bapak Drs. H. Zulkifli N, M.Pd dan Ibu Dra. Dr. Rita Kurnia, M.Ed. Berikut hasil validasi ahli media I dan II Kedua:

Tabel 2. Hasil keseluruhan Validasi Ahli Media I dan II Pertama dan Kedua

Validasi Ahli	Jumlah Skor	Rata-rata	Presentase	Kategori
Ahli materi I dan II Pertama	70	2.9	73%	Layak
Ahli materi I dan II Pertama	72	3.0	76%	Layak
Kesimpulan	142	3.0	79%	Layak

Media merupakan suatu alat yang digunakan sebagai perantara yang membawa informasi pelajaran kepada anak sebagai penerima informasi yang bertujuan memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rita Kurnia (2014) pengertian media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium, secara harfiah mempunyai arti antara, perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar dari pengirim pesan ke penerima pesan. Mengembangkan kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun lebih mudah jika menggunakan media yang menarik dan membuat anak bersemangat yang memudahkan anak dalam memahami atau menguasai suatu materi pembelajaran. Oleh karena itu, media sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Berbagai macam media pembelajaran dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berhitung, salah satunya media Segitiga Pascal. Media Segitiga Pascal telah diuji coba kelayakannya sebagai media pembelajaran oleh Dosen Validator. Dari hasil penilaian media ini ada beberapa saran yang diberikan oleh ahli media diantaranya; Media sebaiknya menggunakan teknologi seperti lampu ataupun suara. Presentase kelayakan media segitiga Pascal adalah 79% dari 12 item pernyataan yang disediakan peneliti dengan kategori layak digunakan sebagai media pembelajaran. Sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Ulpa Karina (2020), validasi media oleh Dosen validator mendapat presentase 90% kategori sangat layak.

### c. Validasi Ahli Pendidik

Validasi ini dilakukan oleh 4 ahli pendidik di TK Negeri Pembina Siborongborong. Pertimbangan peneliti untuk melibatkan guru dalam menilai produk dikarenakan guru merupakan calon pengguna dan pelaksana pembelajaran. Berikut hasil validasi ahli Pendidik.

Tabel 3. Hasil keseluruhan Validasi Ahli Pendidik

Validasi Ahli	Jumlah Skor	Rata-rata	Presentase	Kategori
Ahli materi	89	3.7	93%	Sangat Layak
Ahli Media	171	3.5	89%	Sangat Layak
Kesimpulan	260	3.6	91%	Sangat Layak

Uji coba produk dilakukan secara langsung terhadap anak kelompok B di TK Negeri Pembina Siborongborong. Pada tahap ini merupakan tahapan pertama kalinya media Segitiga Pascal diuji coba oleh subjek penelitian. Melakukan pengamatan kepada anak dan anak diwawancarai dan diberikan Lembar Kerja untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam melakukan revisi produk tersebut. Validasi materi dan media yang

digunakan terhadap 4 orang ahli pendidik sama dengan validasi materi dan media pada Dosen Validator. Hasil validasi ahli pendidik pada validasi materi mendapat presentase 93% dengan kategori sangat layak dan hasil validasi media oleh ahli pendidik mendapat presentase 89% dengan kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media Segitiga Pascal sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan presentase 91% oleh ahli pendidik. Sejalan dengan hal ini, media Segitiga Pascal ini dimodifikasi dari media Corong Berhitung yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk penelitian skripsi. Sejalan dengan kajian penelitian sebelumnya (Ulpa Karina, (2020)), media corong berhitung mendapat persentase dari ahli pendidik 98% dalam kategori sangat layak.

### Uji Coba Terbatas

Uji coba yang dilakukan dengan menggunakan media segitiga pascal adalah uji coba terbatas terhadap anak usia 5-6 tahun. Berhubungan dengan pandemi covid-19, uji coba terbatas dilakukan dengan 2x uji coba. Uji coba pertama dilakukan di lingkungan sekolah TK Negeri Pembina Siborongborong dengan menerapkan protocol kesehatan dengan jumlah 4 anak. Uji coba kedua dilakukan secara luring di rumah siswa dengan jumlah 2 anak. Berikut hasil kisi- kisi instrumen lembar observasi uji coba terbatas anak usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Siborongborong.

Tabel 4. Hasil Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Uji Coba Terbatas

Uci Coba terbatas	Jumlah Skor	Rata-rata	Presentase	Kategori
Sebelum Revisi Media I	64	3	80%	BSH
Sebelum Revisi Media II	33	3	83%	BSH
Kesimpulan	97	3	81%	BSH

Uji coba produk dilakukan bertujuan untuk mengetahui seberapa layak media digunakan sebagai media pembelajaran dalam kemampuan berhitung. Uji coba yang dilakukan menghasilkan saran sebagai hasil revisi untuk menghasilkan media yang layak dijadikan media pembelajaran. Tahap uji coba produk yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji coba terbatas. Subjek uji coba terbatas pada penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun dengan menggunakan teknik simple random sampling. Menurut Sugiyono (2016), simple random sampling adalah pengambilan subjek atau anggota sample dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi karena anggota populasi adalah sama. Pada hasil uji coba terbatas digunakan untuk mengetahui kelayakan media segitiga pascal saat anak menggunakannya. Peneliti menggunakan intrumen penelitian berupa pedoman observasi. Pedoman observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung anak.

Pedoman observasi terdapat rating scale atau skor 1 sampai 4 dengan menggunakan kriteria penilaian skor 1 Belum Berkembang (BB), skor 2 Mulai Berkembang (MB), skor 3 Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan skor 4 Berkembang Sangat Baik (BSB) sesuai dengan kebiasaan penelitian di taman kanak-kanak. Hasil dari

uji coba terbatas ini terlihat di lapangan oleh peneliti pada saat anak menggunakannya, berikut respon anak yaitu saat anak memainkan media segitiga pascal dikelas antara lain mereka sangat antusias, tertarik dan termotivasi, menyukainya untuk bermain. Anak didik tertarik dengan warna warni kelereng dan permainannya yang mudah. Media memfasilitasi anak untuk belajar mengembangkan penyempurnaan penggunaan panca indera, mencoret-coret menulis angka, dan tenang saat bermain dengan temannya.

Media segitiga pascal adalah salah satu jenis media yang konkret atau nyata, yang dapat dipegang langsung oleh anak. Media segitiga pascal bertujuan untuk memudahkan dalam menguasai kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan, menyebut angka dengan baik dan dapat mengelompokkan jumlah benda dengan jumlah bilangan. Pada dasarnya anak usia dini lebih mudah untuk mengerjakan sesuatu atau memahami sesuatu dengan menggunakan benda yang konkret atau nyata, peneliti memberikan penjelasan tentang cara penggunaan media pembelajaran tersebut, anak mencoba menggunakan media secara mandiri tetapi masih dalam pengawasan peneliti. Secara bergantian anak mencoba menyelesaikan soal penjumlahan dan penarikan garis bilangan dengan menggunakan media pembelajaran tersebut. Anak menulis soal penjumlahan dan menarik garis bilangan yang sudah tersedia pada Lembar Kerja Anak.

Berdasarkan hasil penilaian baik dari Dosen sebagai validator ahli materi maupun media, media segitiga pascal ini sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran dalam kelas. Hasil validasi dari ahli pendidik sebagai ahli materi dan media pada media segitiga pascal adalah sangat layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran dalam kelas, dan uji coba terbatas sudah dilakukan mendapat hasil yang baik dengan skor 3 Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Presentase dalam uji coba terbatas adalah 81% dengan kriteria sangat layak digunakan dalam uji coba terbatas dengan menggunakan kriteria kevalidan secara deskriptif.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian dan pengembangan ini adalah Media Segitiga Pascal dihasilkan dengan menggunakan tahapan model penelitian pengembangan R&D dari Sugiyono (2019) dengan serangkaian uji coba serta uji validasi ahli sampai media dinyatakan “Layak” untuk pembelajaran berhitung anak usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Siborongborong dengan hasil keseluruhan uji coba media dan materi oleh Dosen Validator nilainya sama yaitu 79% layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, hasil uji coba materi dan media oleh ahli pendidik yaitu 93% dan 89% yang dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil lembar observasi pada anak mendapat skor 3 Berkembang Sesuai Harapan dengan presentase kelayakan media dalam uji coba terbatas adalah 81% dengan kriteria sangat layak digunakan.

## Rekomendasi

### 1. Bagi Pihak sekolah

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun berada pada kategori Belum Berkembang (BB). Maka peneliti menggunakan media Segitiga Pascal untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Siborongborong.

### 2. Bagi Guru

Penggunaan media segitiga pascal ini dapat digunakan selanjutnya dalam pembelajaran sesuai dengan kebutuhan anak agar pembelajaran dalam kelas menyenangkan bagi anak. Media ini efektif digunakan dalam pembelajaran dan telah dilakukan uji coba oleh Validator.

### 3. Bagi orangtua

Dengan adanya media segitiga pascal ini, diharapkan bagi orangtua untuk dapat mendukung dan berpartisipasi guru maupun calon pendidik dalam membuat media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak.

### 4. Bagi peneliti lain

Media ini perlu adanya perbaikan dari saran pembaca maupun peneliti lain guna lebih mengefektifkan media ini ke arah lebih baik lagi sesuai dengan tahapan perkembangan dan kebutuhan anak usia 5-6 tahun

## DAFTAR PUSTAKA

- Devita Philia, Prawastiningtyas. 2015. Pengembangan Media Apron Hitung Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK PKK Kartini Padakan Kidul Tirtonirmolo Kasihan Bantul. Yogyakarta: Jurnal,<https://eprints.uny.ac.id> (Diakses: 20 November 2020)
- Kurnia, Rita. 2009. *Metodologi Pengembangan Matematika Anak Usia Dini*. Pekanbaru: Cendekia Insani.
- Novianti, Ria. 2015. Pengembangan Permainan Roda Putar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Angka Anak Usia 5-6 Tahun. Riau: Jurnal,<https://educhild.ejournal.ac.id>. (Diakses: 06 November 2020)
- Nurlaela, Lela. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Busy Book Dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini Di Play Group Islam Bina Balita Way Halim Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018. Lampung: Jurnal,<http:repository.radenintan.ac.id> (Diakses: 08 April 2021)

- Permendikbud 137 tahun 2014. Jakarta: Jurnal,<https://simpuh.kemenag.go.id> (Diakses: 11 November 2021)
- Rita Kurnia, 2018. Media Pembelajaran anak usia dini. Riau: Jurnal,<https://scholar.google.co.id> (Diakses: 11 November 2021)
- Sandy, Deviana Putri Ari. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Magic Box Plinko Pada Mata Pelajaran IPA Materi Ekosistem Untuk Siswa Kelas V SDN Lakarsantri III Surabaya. Surabaya: Jurnal,<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>. (Diakses: 01 Agustus 2021)
- Sarinah. 2020. Pengembangan Media Apron Hitung Dalam Pembelajaran Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Raudhatul Athfal Al-Madani Kabupaten Kepahiang. Bengkulu: Jurnal,<http://repository.iainbengkulu.ac.id> (Diakses: 17 Juli 2021)
- Sriningsih, Nining. 2009. *Pembelajaran Matematika Untuk Anak Usia Dini*. Bandung: Jurnal,<https://jurnal.iainkediri.ac.id> (Diakses: 01 Desember 2020)
- Sugiyono. 2019. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana Prenada media Group.
- Suyadi. 2013. *Konsep Dasar Paud*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ulpa Karina, dkk. 2021. Pengembangan Media Corong dalam Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Bangkinang Kota. Jurnal PG-PAUD Universitas Riau, Pekanbaru: Jurnal,<https://jptam.org> (Diakses: 05 September 2021)
- Universitas Riau. 2013. *Buku Panduan Tugas Akhir Mahasiswa S1 FKIP Universitas Riau*. Pekanbaru: Universitas Riau. *Google Pdf*.
- Yanti, dkk. 2016. Description Numberacy Children 5-6 Years In District TK Ananda Siak Hulu Kampar. Riau: Jurnal,<https://media.neliti.com>. (Diakses: 06 November 2020)