

Pengaruh Media *Scratch* terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun

Nur Haliza^{1*)}, Ria Novianti², Yeni Solfiah³

¹Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Riau, Pekanbaru

^{*)}E-mail: nurhaliza3835@student.ac.id¹ rianovianti@lectuer.unri.ac.id²
yeni.solfiah@lecturer.unri.ac.id³

Submitted: 2 Oktober 2023

Accepted: 18 November 2023

Published: 24 November 2023

Abstract. *The Effect of Scratch Media on the Ability to Recognize Number Concepts of Children 5-6 Years of Age.* Based on observations made by researchers on early childhood children at the FKIP UNRI Kindergarten, their ability to recognize the concept of numbers is still low, and some children cannot use number symbols to count, some children are still confused and unable to sort the number symbols 1-20, so it is necessary to use them. Scratch media. The aim of this research is to find out how well children aged 5 to 6 years old at FKIP UNRI Kindergarten in Tampan District, Pekanbaru City can recognize the meaning of numbers. The pretest-posttest control group design is an experimental research method used in this type of quantitative experiment. All 30 FKIP UNRI Kindergarten students in this study were aged between 5 and 6 years. By using saturated sampling, the research sample consisted of all children, namely 15 B1 children and 15 B2 children. The researcher's method for collecting data is considered primary data. The results of the t-count data analysis were 10.124, which was greater than the t-table of 2.015. From this research it can be concluded that scratch media influences the ability to recognize number concepts in children aged 5-6 years in TK FKIP UNRI, Tampan District, Pekanbaru City using the N-Gan formula with a result of 71.98%.

Keyword: Media Scratch, Number Concept Ability for Children Aged 5-6 Years

Abstrak. *Pengaruh Media Scratch terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 5-6 Tahun.* Berdasarkan Observasi yang dilakukan peneliti pada anak usia dini di TK FKIP UNRI masih rendahnya kemampuan mengenal konsep angka, serta beberapa anak belum bisa menggunakan lambang bilangan untuk menghitung, beberapa anak yang masih bingung dan belum mampu saat mengurutkan lambang bilangan 1-20, sehingga diperlukan penggunaan media *Scratch*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik anak usia 5 sampai 6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru dapat mengenal pengertian bilangan. Rancangan kelompok kontrol *pretes-postes* adalah metode penelitian eksperimen yang digunakan dalam eksperimen kuantitatif jenis ini. Seluruh siswa TK FKIP UNRI yang berjumlah 30 orang dalam penelitian ini berusia antara 5 sampai 6 tahun. Dengan menggunakan sampling jenuh, sampel penelitian ini terdiri dari semua anak, yaitu 15 anak B1 dan 15 anak B2. Metode peneliti untuk mengumpulkan data dianggap sebagai data primer. Hasil analisis data t-hitung 10,124 lebih besar t-tabel 2,015. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media *scratch* berpengaruh terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru dengan menggunakan rumus N-Gan dengan hasil 71,98%

Kata Kunci: Media Scratch, Kemampuan Konsep bilangan Anak Usia 5-6

PENDAHULUAN

Proses pendidikan sangat penting untuk pengembangan manusia dan masyarakat secara utuh. Dan pendidikan adalah suatu kegiatan dengan maksud dan tujuan tertentu yang diprioritaskan untuk mengembangkan sepenuhnya kemampuan atau potensi setiap orang serta potensi masyarakat. Berdasarkan biaya, harapan, dan norma masyarakat,

pendidikan prasekolah (PAUD) bertujuan untuk memberi energi pada kemajuan dan kemajuan generasi muda sehat dan optimal. Didikan anak usia dini (Sugiyono, 2008) ada di antara metode penyampaian pendidikan yang menekankan pada peletakan dasar bagi pertumbuhan intelektual (kreativitas, daya pikir, kecerdasan emosional, dan kecerdasan spiritual), perkembangan sosial dekat dengan rumah (mentalitas terlebih lagi, berperilaku juga agama), bahasa dan korespondensi, sebaik pengembangan dan peningkatan fisik (koordinasi motorik kasar dan halus). Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa peran stimulasi kognitif yang dilakukan orangtua saat di rumah menjadi faktor awal yang dapat berpengaruh terhadap pencapaian akademik kedepannya (Lurie, et al., 2021; Magargee & Beauford, 2016). Lingkungan rumah berperan sebagai lingkungan pertama bagi anak belajar. Di sisi lain, anak menghabiskan waktu lebih banyak di rumah Bersama orangtua. Yang dimana orangtua menjadi penanggung jawab utama bagi perkembangan kognitif anak.

Konsep bilangan merupakan salah satu materi yang dapat menstimulasi perkembangan kognitif media game persik perkalian asik telah digunakan para peneliti terdahulu untuk membantu pembelajaran anak disekolah dasar. Dengan memanfaatkan sebuah teknologi dan juga menyenangkan bagi peserta didik supaya bisa belajar sambil bermain dimanapun dan kapanpun. Media yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran game interaktif yang diberi nama game persik “perkalian asik” pada muatan matematika materi perkalian (Sudihartinih, 2021; Wibowo, 2018). Sementara itu, dalam penelitian ini menggunakan media *scratch* menjadi salah satu variasi metode pembelajaran untuk membantu permasalahan kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun. Secara sepesifik, variabel saya berbeda dengan penelitian sebelumnya. Kebaharuan penelitian kami juga terletak pada lokasi yang digunakan dan proses modifikasi media *scratch* dengan penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan konsep bilangan anak usia dini.

Pembaca harus mampu memahami metode penelitian yang digunakan metode tersebut. Cantumkan hal-hal spesifik yang cukup agar pekerjaan dapat dimengerti. Referensi terhadap metode tertulis harus disediakan: Deskripsi hanya boleh mencakup modifikasi yang relevan. Jangan ulangi detail metode yang sudah ada. Segmen ini memuat rencana atau rencana eksplorasi yang telah selesai. Bagian ini memuat macam-macam eksplorasi, subjek/objek penelitian, strategi/instrumen pengumpulan informasi, dan pemeriksaan informasi. Dilengkapi dengan *outline* sebagai gambar/grafik konfigurasi dan langkah-langkah pemeriksaan. Williams (Mahmudah & Hasibuan, 2017) juga menambahkan bahwa kognitif juga berkaitan dengan cepat atau lambatnya anak bertindak atau cepat lambatnya anak memecahkan masalah yang dihadapinya. Anak - anak yang mempunyai kognitif yang baik mampu berpikir dengan lancar, cepat, orisinal dan terperinci. Sutisna dan Laiya (2020) bahwa kognitif melibatkan kegiatan mengategorikan, membuat rencana, menciptakan sesuatu dan berfantasi

Salah satu bidang penting matematika yang harus diajarkan kepada anak kecil sebagai dasar untuk konten yang lebih maju dan kompleks adalah pengenalan angka (Novianti, 2012). Definisi matematika adalah ilmu deduktif karena pencarian kebenaran membutuhkan pembuktian, dan karena matematika juga merupakan ilmu yang dicapai dengan akal yang didefinisikan secara tepat, jelas, dan benar (Maryati & Priatna, 2017). Sehingga belajar matematika menjadi menyenangkan dan memberikan tantangan tersendiri, meningkatkan kepercayaan diri, karna keberhasilan di bidang matematika memberikan peluang terhadap prestasi belajar disekolah (Erdo & Pomerance, 2018).

Matematika bukan saja dipandang sebagai objek materi belajar, namun dapat merangsang kemampuan berpikir nalar dan logis yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Beberapa alasan pentingnya Memperkenalkan konsep matematika di prasekolah dan dampaknya pada perkembangan kognitif anak, perlu disikapi Pendidikan PAUD untuk melakukan stimulasi beradaptasi dengan perkembangan anak. Tentu hanya bukan memanfaatkan strategi latihan karena anak usia dini lebih menyukai aktivitas langsung yang melibatkan sensoris motoriknya. Hal ini karena anak usia dini masih menyukai bermain dan menciptakan suasana belajar yang alamiah bukan dalam situasi Formal. Aset belajar adalah segala sesuatu yang ada dalam lingkungan sekitar anak yang dapat dimanfaatkan atau dimanfaatkan untuk membantu pemahaman anak dalam mendidik dengan cara menanganinya. Suatu Rancangan kegiatan pembelajaran yang dibuat dengan sentuhan teknologi membuat pembelajaran yang optimal karena memiliki nilai ketertarikan pada anak. Sehingga dapat menumbuhkan kapasitas untuk mempersepsikan gagasan angka.

Mengembangkan keterampilan numerik pada anak kecil sangat lah penting karena pengalaman yang mereka peroleh akan menjadi penentu tingkat pendidikan mereka (Solfiah, et al., 2018). Menurut Januszewski dan Molenda (2016) sumber belajar sebagai perangkat. Menurut Asosiasi Teknologi Komunikasi pendidikan (AECT) (Jalinus & Ambiar, 2016) bahwa sumber belajar dapat dipergunakan untuk memberi fasilitas dan kemudahan belajar untuk murid. Pemanfaatan media dalam pembelajaran merupakan salah satu metode untuk lebih mengembangkan pengalaman pendidikan. Berbagai manfaat dapat dirasakan oleh guru maupun siswa saat berinteraksi dengan media Ketika pembelajaran berlangsung, pembelajaran lebih menarik dan jelas Kemp dan Dayton (2018). Ruth Lautfer (Tafonao, 2018) bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang Segala sesuatu yang ada di lingkungan anak yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pemahaman anak selama proses pengajaran dianggap sebagai sumber belajar. Suatu Rancangan kegiatan pembelajaran yang dibuat dengan sentuhan teknologi membuat pembelajaran yang optimal karena memiliki nilai ketertarikan pada anak. Sehingga dapat mengembangkan kemampuan mengenal konsep bilangan. di gunakan guru untuk menyampaikan materi Ketika mengajar sehingga meningkatkan kreativitas juga perhatian siswa.

Bers (2016) adalah perangkat lunak atau alat yang dapat digunakan AUD untuk mencapai ekspresi kreatif. *Scratch* juga merupakan program yang bagus untuk pengajaran *remedial thinking*. *Scratch* dibuat agar AUD mampu menguasai komponen kognitif, dalam hal ini literasi matematika dasar dan logika, mengenalkan pemrograman komputer, mengasah kemampuan berpikir kritis, dan memecahkan masalah. Flannery (2013) menegaskan bahwa anak usia Taman Kanak-Kanak (TK) dapat memahami dan menerapkan ide pemrograman yang mendasar. Akibatnya, diperlukan strategi pembelajaran dan bantuan teknologi pendidikan yang sesuai dengan kemajuan AUD.

Peneliti di Taman Kanak-Kanak FKIP Universitas Riau menemukan masih rendahnya pemahaman tentang pengertian bilangan, dan beberapa Anak-anak belum siap menggunakan gambar angka untuk berhitung. Beberapa anak juga masih bingung dan belum bisa mengurutkan lambang bilangan dari 1 sampai 20. Dan setelah lima sampai enam tahun, masih sedikit sumber belajar berbasis teknologi yang tersedia untuk digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran untuk memperkuat kemampuan konsep bilangan anak. Guru hanya mengajarkan LKA kepada anak-anak. Anak-anak harus dapat menghitung dan memahami angka-angka yang terlibat dalam penghitungan sebelum mereka dapat diajari berhitung. Karena proses pembelajaran mengenal ciri-ciri kognitif

anak, khususnya pada pengenalan berhitung baik secara berurutan maupun artinya, yang dimana tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui kemampuan mengenal konsep bilangan sebelum menggunakan media *scratch* anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru, untuk mengetahui kemampuan mengenal konsep bilangan setelah menggunakan media *scratch* anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru, untuk mengetahui pengaruh media *scratch* terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian uji coba kuantitatif dengan teknik eksplorasi yang digunakan, yaitu penelitian murni murni (*genuine exploratory*) pengujian faktor bebas dan faktor lingkungan dilakukan pada contoh kelompok percobaan dan kelompok pembanding. Dengan rencana penelitian Konfigurasi Grup *Pretest-Posttest Just Benchmark*. Penelitian ini diarahkan pada bulan November-Juni di TK FKIP UNRI dengan populasi tinjauan 30 anak usia 5-6 tahun dan contoh yang digunakan adalah 15 anak TK B1 dan 15 anak TK B2 dengan metode uji random. Sedangkan instrumen yang di gunakan adalah bentuk lembar observasi yang digunakan penelitian untuk melihat sejauh mana atau bagaimana kemampuan mengenal konsep bilangan anak sebelum dan sesudah treatment yang dilakukan peneliti. Prosedur pemeriksaan informasi menggunakan resep uji-t contoh gratis (uji-t), sehubungan dengan persamaan oleh (Sari dan Wardani 2015) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

- t : Uji yang mengukur perbedaan dua atau beberapa mean antar kelompok
 $\bar{X}_1$: Nilai rata-rata kelas kontrol
 $\bar{X}_2$: Nilai rata-rata kelas eksperimen
 S_1^2 : Varian kelas kontrol
 S_2^2 : Varian kelas eksperimen
 n_1 : Jumlah kelas Kontrol
 n_2 : Jumlah kelas eksperimen

Memutuskan prinsip dinamis atau model kritis Aturan pengujian penting: Dalam hal t Hitung > t Tabel, H₀ diabaikan dan H₁ Dan untuk mengetahui seberapa efektifkah pengaruhnya ialah dengan menghitung memakai rumusan Gain (Nasrum, 2022), rumusnya adalah sebagai berikut :

$$G = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}} \times 100\%$$

Berdasarkan pengamatan Lembar terhadap eksperimen kemampuan kontrol, analisis tingkat aktivitas guru dan anak hasil eksperimen dengan metode eksperimen menunjukkan empat kriteria (Yoni, 2012) sebagai berikut:

Rentang Persentase (%)	Kategori
76 – 100	Berkembang Sangat Baik (BSB)
51 – 75	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
26 – 50	Mulai Berkembang (MB)
0 - 25	Belum Berkembang (BB)

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Deskripsi Hasil Penelitian

Variabel	Skor yang dimungkinkan (Hipotetik)				Skor yang diperoleh (Empirik)			
	Xmin	Xmax	Mean	SD	Xmin	Xmax	Mean	SD
<i>Pretest Kontrol</i>	5	20	12,5	2,5	5	9	6.2667	1.22280
<i>Posttest Kontrol</i>	5	20	12,5	2,5	8	12	10.2000	1.14642
<i>Pretest Eksperimen</i>	5	20	12,5	2,5	5	8	6.200	1.08233
<i>Posttest Eksperimen</i>	5	20	12,5	2,5	12	18	16.1333	1.95911

Berdasarkan informasi pada Tabel 1 di atas, terlihat bahwa skor normal kemampuan (benar-benar) memahami angka pada anak lebih tinggi setelah ditampilkan menggunakan Media *scratch* dibandingkan dengan anak yang diberikan media *scratch*. kelas yang tidak diberi perlakuan, khususnya kelas kontrol yang memperoleh nilai lebih rendah dibandingkan kelas eksploratif. Hal ini menunjukkan bagaimana media awal dapat mengurangi kemampuan anak-anak untuk menemukan ide-ide dalam jangka waktu 5-6 tahun

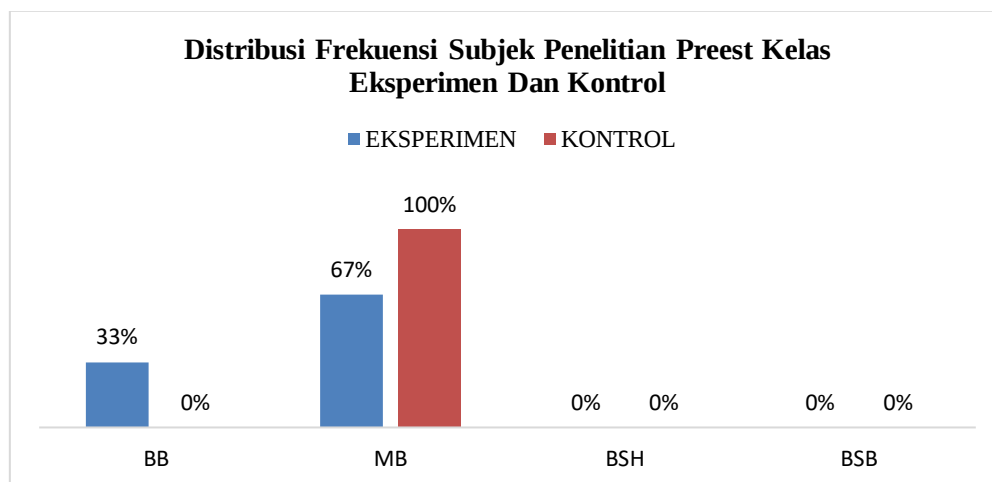
Tabel 2 Kemampuan mengenal konsep bilangan *pretest* pada kelas Eksperimen dan kontrol

Indikator Penilaian		Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Membilang urutan bilangan 1-20	23	60	38.33%	MB	20	60	33.33	MB
2	Mambilang atau mengenal konsep bilangan dengan benda dari 1-20	20	60	33,33%	MB	19	60	31.67	MB
3	Mambilang banyak benda 1-20	18	60	30,00%	MB	19	60	31.67	MB
4	Menunjuk urutan bilangan dengan benda-benda atau gambar	17	60	28.33%	MB	18	60	30.00	MB

5	Menghubungkan atau memasang lambang bilangan dengan gambar	15	60	25.00%	BB	18	60	30.30	MB
Jumlah		93	300	154.994		94	300	156.673	
Rata-Rata		18,6	60	30.998%	MB	18,8	60	31.334	MB

Berdasarkan hasil Pada penilaian tabel di atas secara umum akan terlihat bahwa insentif terakhir atas 5 pointer sebelum diberikan treatment di kelas uji coba dan kontrol adalah Mulai Berkreasi (MB) dengan taraf 30,998%. pada kelas eksplorasi dan 31,334% pada kelas kontrol, sehingga kemampuan mempersepsi sejumlah gagasan baik pada kelas uji coba maupun kelas kontrol masih sangat rendah. Hal ini harus terlihat dari hasilnya perolehan nilai pada kelas uji coba dan kontrol yaitu terdapat penurunan nilai penunjuk yang paling besar yaitu pada tanda mengasosiasikan atau mencocokkan gambar bilangan.

Indikator menghubungkan atau memasang lambang bilangan sangat rendah pada anak disebabkan pengenalan konsep bilangan yang diberikan kurang maksimal, selama proses pembelajaran anak hanya belajar menghitung saja Sehingga, anak tidak mengetahui. Untuk melihat lebih jelas terkait dengan distribusi frekuensi subjek penelitian pada kelas uji coba dan kontrol harus terlihat pada garis besar di bawahnya



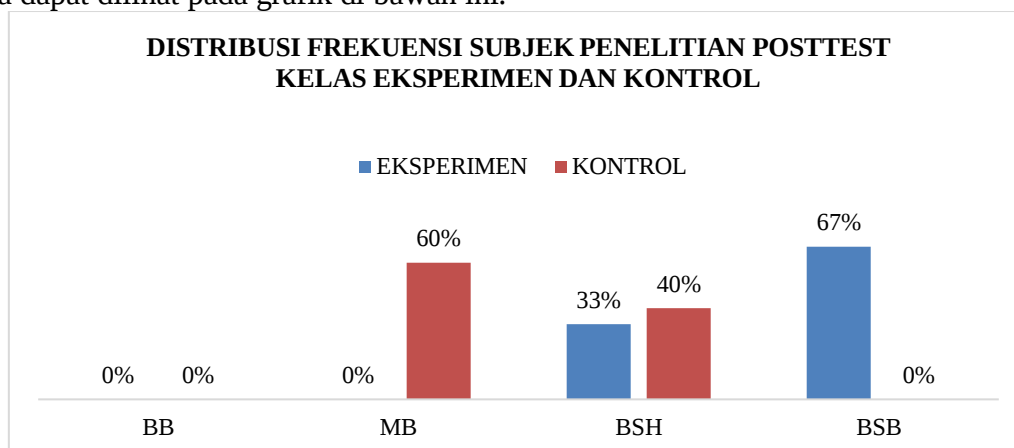
Gambar 1 Diagram Kapasitas untuk Memahami Ide Angka *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Gambaran umum mengenai konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK FKIP Universitas Riau.

Penelitian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dengan menggunakan media *Scratch* yang diselesaikan pada tanggal 9 Juni sampai dengan 14 Juni 2023 di kelas uji coba. Setelah perlakuan pada kelas uji coba selesai, dilanjutkan dengan memberikan posttest kepada kelas uji coba dan kelas kontrol. Di bawahnya terdapat meja untuk mewakili kemampuan memahami konsep angka untuk anak usia 5-6 tahun setelah mendapat perlakuan *Scratch* (kelas eksplorasi) dan orang yang tidak mendapat perlakuan *Scratch* (kelas kontrol).

Tabel 3. Gambaran Umum kemampuan mengenal konsep bilangan Anak Usia 5-6 Tahun di TK FKIP Universitas Riau Sesudah Perlakuan (*Posttest*) Pada Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Indikator Penilaian		Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
		Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kriteria
1	Membilang urutan bilangan 1-20	51	60	85,00%	BSB	36	60	60,00	BSH
2	Mambilang atau mengenal konsep bilangan dengan benda dari 1-20	50	60	83,33%	BSH	35	60	58,33	BSH
3	Mambilang banyak benda 1-20	48	60	80,00%	BSH	30	60	50,00	MB
4	Menunjuk urutan bilangan dengan benda-benda atau gambar	47	60	78,33%	BSB	28	60	46,47	MB
5	Menghubungkan atau memasangkan lambang bilangan dengan gambar	46	60	76,67%	BSB	24	60	40,00	MB
Jumlah		242	300	403,33		153	300	255	
Rata-Rata		48,4	60	80,66%	BSB	18,8	60	51	BSH

Kemampuan persepsi konsep bilangan pada kelas kelas kontrol dan uji coba posttest sama sekali berbeda, seperti yang terlihat pada tabel di atas. Kelas eksperimen berada pada kelas (BSB), sedangkan kelas kontrol berada pada klasifikasi (BSH) pada indikator 1. Pada penanda 2, kelas kontrol berada pada kelas karakterisasi (BSH) dan kelas eksperimen berada pada kelas (BSH) kelas. Kelas eksperimen berada pada klasifikasi (BSH) dan kelas kontrol berada pada kelas (MB) pada indikator 3. Pada indikator 4 kelas kontrol berada pada kelas (MB) dan pada kelas eksperimen berada pada kelas karakterisasi (BSB). Kelas eksperimen terklasifikasi (BSB) dan kelas kontrol terklasifikasi (MB) pada indikator 5. Untuk melihat lebih jelas hubungan dengan keterulangan penyampaian mata pelajaran eksplorasi pada kelas kontrol dan kelas uji coba dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2 Diagram Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan *Posttest* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sebelum dilakukan uji hipotesis peneliti sudah melakukan uji asumsi dengan menggunakan uji homogenitas dan normalitas berdasarkan hasil pengujian diketahui data sesudah memenuhi kedua uji tersebut

Uji Hipotesis

1. Perbandingan *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Korelasi dalam ulasan ini menggunakan uji terukur SPSS ver 23. Uji ini dilakukan dengan memanfaatkan uji kontras yang cocok (*paired sample t-test*) untuk melihat apakah kemampuan memahami gagasan bilangan di kelas eksperimen itu unik. Aset belajar berarti dunia dalam iklim sekitar anak yang dapat dimanfaatkan atau digunakan untuk membantu pemahaman anak dalam proses pengajaran.

Tabel 4. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

	Paired Differences							
	Mean	Std Deviation	Std Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		T	Df	Sig(2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair1Pretest Eksperimen Posttest	-9.93333	1.62422	41937	-10.8328	-9.03387	-23.686	14	000

Berdasarkan tabel 4.18 di atas terlihat nilai thitung uji terukur sebesar 23,686 uji dua pihak berarti biaya langsung, sehingga nilai (-) tidak dimanfaatkan (Sugiyono, 2008) sehingga thitung = bernilai 23,686 (Sig. 2 -tailed) sama dengan 0,000 < 0,05. Jadi cenderung disimpulkan ada dampak pembelajaran kritis nantinya melakukan media *scratch*.

Untuk melihat apakah spekulasi diakui atau diberhentikan berdasarkan informasi SPSS ver 23. Hal ini sangat terlihat dari korelasi efek samping thitung dengan nilai hasil ttabel dari estimasi uji t, sangat terlihat bahwa konsekuensi thitung 23,686 lebih penting daripada ttabel = 2,073 dengan dk sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Dk &= (n-1) \\
 &= (15-1) \\
 &= 14
 \end{aligned}$$

Dengan dk 14 cenderung terlihat bahwa biaya thitung = 14,693 lebih besar dari pada ttabel = 2,073. Maka Ho = ditolak dan Ha = diakui, artinya dalam ulasan ini ada pengaruh melihat kemampuan memahami konsep angka pada media gosok pada anak usia 5-6 tahun pada kelas eksperimen

2. Perbandingan *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

Perbandingan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan SPSS ver 23 dengan independent sampel t-test untuk melihat kemampuan mengenal konsep bilangan pada media *scratch* pada pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak). Data dikatakan baik jika memiliki peningkatan dibandingkan *pretest*. Adapun Hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Perbandingan *Posttest* Kelas Kontrol dan Eksperimen

	t	Sig (2-tailed)
Posttest kontrol * eksperimen	27.593	0.876

Berdasarkan tabel 4.18 terlihat nilai thitung tes terukur sebesar =10,124, dengan nilai (Sig 2 diikuti) = < 0,05 maka dapat diduga terdapat pengaruh yang sangat besar terhadap nilai tes terukur kemampuan memahami konsep bilangan setelah penggunaan media awal dalam pembelajaran. Untuk melihat apakah spekulasi tersebut diakui atau diberhentikan dilihat dari SPSS ver 23, harus terlihat pemeriksaan antara tabel outcome. Efek samping dari estimasi uji t harus terlihat bahwa konsekuensi thitung = - 10,124 lebih penting daripada ttabel = 2,015 dengan dk sebagai berikut

$$\begin{aligned} Dk &= n1+n2 - 2 \\ &= 15+15-2 \\ &= 28 \end{aligned}$$

Nilai dk 28 dapat dilihat bahwa harga thitung= 10,124 lebih besar dari nilai ttabel = 2,015, maka Ho= ditolak dan Ha= diterima. Dengan demikian dalam penelitian ini terdapat melihat_Kemampuan mengenal konsep bilangan pada Media *scratch* Bagi anak Usia 5-6 Tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

PEMBAHASAN

Kemampuan memahami konsep angka pada anak berkembang pada usia 5-6 tahun sebelum menggunakan media *scaratch*, setelah dilakukan pengkajian, ternyata masih sedikit anak yang belum memahami kemampuan memahami konsep angka anak dengan baik. Hasil penelitian Aristocrat dan Zamzam (2019) bahwa salah satu faktor utamanya adalah anak-anak merasa kesulitan untuk mengurutkan angka atau angka karena nalar anak masih kekanak-kanakan dalam menggunakan metodologi berpikir kritis. Oleh karena itu, penting untuk terus melatih kemampuan ide angka anak, salah satunya dengan memanfaatkan media gores. Dilihat dari penelaahan informasi para pelaksana dan hasil pendalaman di atas, cenderung ditemukan konsekuensi dari pretest terhadap kemampuan memahami gagasan bilangan bagi anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kota Tampan, Pekanbaru, memperoleh nilai ketuntasan 94 dengan nilai normal 30,998% pada kelas eksplorasi. Kedua kelas ini, baik kelas kontrol maupun kelas uji coba, memiliki kesamaan dalam penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran, namun perbedaannya terletak pada pengalaman pendidikannya.

Pengalaman pendidikan di kelas kontrol pada kemampuan memahami konsep bilangan, guru hanya menggunakan lembar kerja anak (LKA), sehingga rasa semangat untuk belajar tidak dibuat untuk anak-anak, karena media yang digunakan tidak berubah (Novianti, 2015) sedangkan di kelas percobaan, pengalaman pendidikan juga mempersepsikan ide bilangan. menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak) dan pengobatan dengan menggunakan media awal, sehingga latihan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan tentunya juga akan melatih kemampuan anak dalam memahami konsep bilangan. Bersamaan dengan kemajuan mekanis, keanehan ini juga membuat komitmen positif pada dunia pelatihan, mengingat metode yang terlibat dalam pembelajaran sains. (Moyer-Packenham et al., 2019) bahwa permainan tingkat lanjut mendukung pertemuan anak-anak muda dalam belajar aritmatika. Jika dilihat dari ukuran tunggal anak pada kelas kontrol yang diberikan (pretest), maka cenderung terlihat bahwa kemampuan memahami gagasan bilangan yang dimiliki oleh anak yang berada pada aturan sangat lanjut (BSB) adalah 0 dengan nilai rate of 0%, anak-anak yang berada dalam standar yang dibuat

berdasarkan asumsi (BSH) sebesar 0 dengan nilai rate 0% dan anak-anak yang berada dalam kombinasi awal penciptaan (MB) berusia 15 tahun dengan nilai rate 100 persen, anak-anak yang berada pada campuran yang kurang (BB) adalah 0 dengan kadar 0%.

Pada kelas eksplorasi, sebelum diberikan perlakuan sudah layak untuk mendapatkan informasi anak dengan tindakan sangat lanjut (BSB) 0 dengan rate senilai 0%, anak yang berada dalam model mencipta sesuai asumsi (BSH). dari 0 dengan tarif senilai 0% dan anak-anak yang sesuai aturan mulai membuat (MB) di atas 10 dengan tarif senilai 67%. Ada 5 anak yang berada dalam standar belum dewasa dengan nilai rate 33%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak dilakukan secara ideal, selain melibatkan media untuk latihan pembelajaran yang menarik, pendidik juga perlu menilai anak sehingga setiap pergantian peristiwa dan peningkatan kemampuan anak harus terlihat. Untuk mengetahui pergantian peristiwa dan perkembangan anak selama pembelajaran, strategi persepsi dapat dilakukan dengan latihan yang dilakukan oleh pendidik dalam memperhatikan anak untuk memperoleh data tentang berbagai bagian dari pergantian peristiwa dan kemajuan penemuan yang telah dilakukan dengan penuh niat. mengejar pilihan sesuai kebutuhan setiap anak.

Rendahnya kemampuan memahami pengertian angka pada anak-anak, yang disebabkan oleh media atau latihan-latihan kurang menarik dalam perkembangan dan perkembangannya, sehingga membuat anak-anak menjadi kurang bersemangat dan sederhana lelah dalam mengikuti pembelajaran. Mifta (2013) bahwa tugas media dalam pembelajaran latihan merupakan bagian yang menentukan kelangsungan dan keefektifan pelaksanaan pembelajaran. Media sebagai sumber pembelajaran dalam pembelajaran latihan menjadi bagian yang sangat penting. Hamalik (Arsyad, 2011) pemanfaatan media pendidikan (pembelajaran) dalam pengalaman mengajar dan menumbuhkan dapat melahirkan kerinduan dan minat baru.

Adapun perkembangan yang dapat dimanfaatkan oleh para pendidik dan wali untuk Mengupayakan kemampuan anak dalam memahami angka adalah dengan memanfaatkan kemajuan pesat dalam studi mekanika (Solfiah et al., 2021). Belajar memilih media digital dapat membantu anak-anak untuk dapat belajar secara lebih umum, lebih banyak dan beraneka ragam (Munir, 2017). Menampilkan anak-anak kecil yang masih dalam tahap pra-fungsional yang tinggi tentu memiliki kualitas dan tingkat kesulitan yang berbeda, terutama dalam membuat pendidikan berorientasi konteks, seperti kegiatan yang seringkali dapat dilakukan oleh anak-anak, namun dikemas dalam mengenal konsep bilangan. Asmariyani (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran sangat berperan penting dalam membangkitkan minat, perhatian, dan kreativitas anak oleh sebab itu hendaknya seorang pendidik mampu memberikan media maupun kegiatan yang menarik sesuai karakteristik sehingga dapat memotivasi semangat belajar anak.

Anak usia kemungkinan besar adalah orang-orang yang belajar aritmatika (Solfiah, 2018). Dalam meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan anak tentang betapa pentingnya mengenal konsep bilangan. Pentingnya memberikan motivasi dalam pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan mengenal konsep bilangan anak bisa dimulai dengan mengajarkan anak membilang 1-20 secara bertahap. Berdasarkan data di atas bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan anak pada saat prettest kelas kontrol lebih baik dari pada kelas eksperimen dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki kriteria dibawah kelas kontrol, sehingga perlunya kegiatan yang mampu meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan dikelas eksperimen dengan menggunakan treatment pada media *scratch*. Dengan menggunakan kegiatan ini anak

akan lebih tertarik mengikuti pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan.

Kemampuan Memahami Ide Angka Anak Setelah Perawatan (Posttest) Mengingat kemampuan anak dalam memahami ide angka setelah diberikan perlakuan (treatment) dengan menerakan media *scratch* di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru, ketika diperlihatkan media *scratch* ini anak langsung memperlihatkan antusias terhadap media *scratch* yang diberikan. Bahkan saat kegiatan yang menggunakan media *scratch* tersebut sudah selesai anak masih bersemangat untuk mengenal konsep bilangan pada media *scratch*.

Di kelas kontrol pembelajaran sudah selesai seperti yang diharapkan hanya dengan menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak Muda) dan strategi klarifikasi tidak ada yang mengagetkan. Setelah anak mulai terbiasa menggunakan media, penilaian dilakukan terhadap kemampuan memahami konsep bilangan anak. Berikutnya adalah klarifikasi informasi anak setelah posttest diperoleh skor ketuntasan 153 dengan normal 51% pada kelas kontrol dan pada kelas eksplorasi diperoleh skor 242 dengan normal 80,66%. Setelah menggunakan media gores terjadi peningkatan nilai normal pada kelas trial terlihat pada saat pretest normal sebesar 30,998% dan meningkat menjadi 80,66% sedangkan pada kelas kontrol terlihat kenaikan tidak terlalu tinggi dengan normal sebesar 31,334 % dan diperluas menjadi 51 %. Hal ini memberikan gambaran bahwa media *scratch* sangat menarik bagi anak tentunya akan membantu anak merangsang perkembangan anak mengenai kapasitas anak-anak untuk memahami ide-ide angka.

Media *scratch* merupakan aktivitas yang mengarah terhadap kemampuan untuk mempersepsikan ide-ide angka agar memudahkan anak memahami tentang pentingnya konsep bilangan sejak dini kegiatan ini berupa bermain menggunakan media *scratch* yang berbasis teknologi di mana media ini mengajarkan anak untuk mengenal ide angka dengan memanfaatkan media *scratch*. Dapat dilihat bahwa adanya memperluas kapasitas untuk memahami sejumlah ide dalam saat sebelum dan sesudah perlakuan. Setelah diberikan 4 kali treatment pada kelas eksperimen Jadi dapat dilihat dengan baik kemampuan memahami konsep angka pada kelas eksperimen diperoleh anak yang berada pada kategori belum berkembang (BB) sebanyak 0% orang anak dengan presentase 0%, anak yang berada pada kategori mulai berkembang (MB) sebanyak 0% orang anak dengan presentase 0% dan anak yang berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH) sebanyak 5 orang anak dengan presentase 33%, anak berada pada kategori berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 10 orang anak dengan persentase 67%

Perbandingan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pretest pada kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen Uji perbandingan pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ini dianalisis menggunakan uji Independent Samples Test untuk mengetahui ada tau tidaknya perbedaan kemampuan mengenal konsep bilangan dari kedua kelas sebelum diberikan perlakuan. Adapun hasil perbandingan pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukan bahwa nilai statistic thitung sebesar 0,158 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai (-) tidak dipakai (Sugiyono, 2008) sehingga thitung 0,158. Karena nilai (Sig.2-tailed) = 0,876, karena nilai (Sig.2-tailed) = 0,876 > 0,05.

Maka dapat disimpulkan bahwa anak berada pada tingkat perbaikan terdapat perubahan pada kelas kontrol yang menjadi pembanding dengan kelas eksperimen. Namun hasil yang diperoleh kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki hasil yang sama. Dapat dilihat bahwa dengan dk 28 maka thitung = 0,744 lebih kecil dari ttabel=2,015. Dengan demikian H_0 = diterima dan H_0 =ditolak, ini berarti bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI

Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru membutuhkan kegiatan yang dapat mendorong minat dalam memahami gagasan angka pada anak-anak, memanfaatkan media awal dapat meningkatkan kemampuan memahami gagasan angka pada anak-anak.

Analisis Komparatif Pengenalan Konsep Bilangan Pretest dan Posttest pada Kelas Eksperimen Berdasarkan kemampuan untuk mengukur konseptualisasi anak tentang angka sebelum memperkenalkannya perlakuan (treatment) dengan memberikan *scratch* di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru pada perbandingan kemampuan mengenal konsep bilangan pada kelas eksperimen dengan media *scratch*, data dikatakan mengalami peningkatan secara signifikan apabila nilai sig lebih kecil dari 0,05. Uji hipotesis kelas eksperimen ini menunjukkan bahwa nilai uji t hitung sebesar 23,686 dengan nilai Sig. 2-tailed sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 dalam hal ini oleh karena itu dapat dikatakan ada pengaruh pembelajaran yang signifikan setelah menggunakan media *scratch*.

Perbandingan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Berdasarkan penelitian dilakukan untuk menegaskan hasil perbandingan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol uji ini hanya menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak) sebagai media pembelajaran dan kelas eksperimen dengan menggunakan media *scratch*. Adapun hasil perbandingan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai statistik t hitung sebesar 10,124 uji dua pihak berarti harga mutlak, sehingga nilai $(-)$ tidak dipakai (Sugiyono, 2008). Uji signifikan pada kemampuan mengenal konsep bilangan dengan nilai $df = 28$ dapat dilihat bahwa harga t hitung 10,124 lebih besar dari nilai $t_{\text{tabel}} = 2,015$, maka H_0 = ditolak dan H_a = diterima. Dengan demikian dalam penelitian ini terdapat pengaruh media *scratch* terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

Dampak Media *Scratch* terhadap Kemampuan Memahami konsep bilangan pada Anak Usia 5-6 Tahun Pemeriksaan eksperimen ini bertujuan untuk memutuskan apakah akan berdampak besar jika diolah dengan media *Scratch*. Uji kontras super ke-55 diperoleh sebesar 23,686 dengan $\text{sig. } 0,000$. Nilai dianggap signifikan apabila kurang dari 0,05. Jadi ada perbedaan besar dalam kemampuan memahami konsep bilangan anak dibandingkan ketika diberi media awal. dari ulasan ini, salah satu metode untuk meningkatkan kemampuan memahami konsep bilangan anak dengan memberikan media *Scratch* akan membangun kemampuan mereka dalam memahami gagasan bilangan anak dan meningkatkan minat sehingga menjadikan anak lebih dinamis dalam mengikuti pendidikan dan pengalaman. Usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kota Pekanbaru.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK FKIP UNRI Kecamatan tampan kota Pekanbaru, Terdapat pengaruh media *scratch* terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal konsep bilangan pada anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen, kelas kontrol termasuk dalam kategori MB yang artinya belum mengenal konsep bilangan dengan baik kemudian kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori BSB, kelas kontrol dengan kategori BSH setelah itu terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan artinya ada perbedaan berupa peningkatan kemampuan mengenal konsep bilangan sebelum dan sesudah pelaksanaan eksperimen menggunakan kegiatan media *scratch*

dengan sebesar pengaruh 80,00% yaitu berada pada kategori BSB pada kesimpulan ini terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal konsep bilangan anak usia 5-6 tahun di TK FKIP UNRI Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru.

REFERENSI

- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pres.
- Asmariani, A. (2016). Konsep Media Pembelajaran Paud. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.108>
- Erdo, P., & Pomerance, C. (2018). The mathematics of opportunity: Rethinking the role of math in educational equity. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123127>
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). Media dan Sumber Belajar. Jakarta : Kencana, 12– 14
- Januszewski, A. & Molenda, M. (Eds.). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. London & New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lurie, L. A., Hagen, M. P., McLaughlin, K. A., Sheridan, M. A., Meltzoff, A. N., & Rosen, M. L. (2021). Mechanisms linking socioeconomic status and academic achievement in early childhood: Cognitive stimulation and language. *Cognitive Development*, 58 (August 2020), 101045. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101045>
- Magargee, S. D., & Beauford, J. E. (2016). Do explicit number names accelerate prekindergarteners' numeracy and place value acquisition? *Educational Studies in Mathematics*, 92(2), 179–192. <https://doi.org/10.1007/s10649-016-9682-y>
- Mahmudah, R., & Hasibuan, R. (2017). Pengaruh Media Bentuk Geometri Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Kelompok A Di TK Islam Asfiyah Lidah Wetan Surabaya, *Jurnal PAUD Teratai*, 06(03):2
- Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika melalui Pembelajaran Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 333-344.
- Novianti, R. (2012). Teknik observasi bagi pendidikan anak usia dini. *Educhild*, 01(1), 22–29. <https://educhild.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSBE/article/view/1621>
- Mifta, M. (2023). Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. In *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3480>
- Moyer-Packenham, P. S. & Westenskow, A. (2013). Effects of Virtual Manipulatives on Student Achievement and Mathematics Learning. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE)*, 4(3), 35-50. <http://doi.org/10.4018/jvple.2013070103>
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Alfabeta.
- Nasrum, A. (2022). *Statistika Pendidikan*. Insan Cendekia mandiri.
- Novianti, R. (2015). Pengembangan Permainan Roda Pu. *Educhild*, 4(1), 56–63.
- Sari, N., & Wardani, R. (2015). *Pengolahan dan Analisa Data Statistika dengan spss*. Deepublish publisher.
- Solfiah, Y., Hukmi, H., & Febrialismanto, F. (2021). Games Edukatif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2146-2158. [doi:https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.910](https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.910)
- Solfiah, Y. (2018). Kindergarten Teacher ' S Ability in Teaching Math in Tk Pembina of Pekanbaru City Kemampuan Mengajar Matematika Guru Taman Kanak-Kanak Di

- Tk Pembina Se-Kota. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 1(1), 75–87.
- Sudihartinih, E., Wilujeng, S., & Rachmatin, D. (2021). Desain Media Pembelajaran Matematika Topik Faktor Persekutuan Terbesar (Fpb) Berbasis Aplikasi Scratch. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Dan Kualitatif*. Alfabeta.
- Sutisna, I., & Laiya, S. W. (2020). *Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Gorontalo: UNG Press Gorontalo.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Wibowo, S. S. (2018). Pengembangan Game Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Jomblang 2 Dengan Menggunakan Program Visual Scratch.