

Pengaruh Aplikasi 123 Numbers Terhadap Pemahaman Konsep Bilangan 1–20 pada Anak 5-6 Tahun

Fatya Anggriyani Hamdata^{1*}, Icam Sutisna², Yenti Juniarti³

Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Gorontalo

Email : fatyahamdata@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima (Juli) (2025)

Di revisi (Juli) (2025)

Di setujui (Juli) (2025)

Keywords:

Aplikasi 123 Numbers;
Konsep Bilangan 1 – 20;
Anak Usia Dini.

Abstract

This study aims to examine the effect of the 123 Numbers application on the understanding of number concepts 1–20 among children aged 5–6 years in Group B of Dahlia Milangodaa Kindergarten, Tomini District, South Bolaang Mongondow Regency. A quantitative approach was employed using a pre-experimental method with a one-group pre-test and post-test design. The sample consisted of 15 children. The results showed an increase in the average score from the pre-test (16.41) to the post-test (23.00). The hypothesis testing using a linear regression test indicated that the alternative hypothesis (H_i) was accepted, with a significance value of 0.000, which is less than 0.05. These findings confirm that the use of the 123 Numbers application has a significant effect on improving the understanding of number concepts 1–20 in children aged 5–6 years in Group B of Dahlia Milangodaa Kindergarten, Tomini District, South Bolaang Mongondow Regency.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan aplikasi 123 Numbers terhadap pemahaman konsep angka 1–20 pada anak usia 5–6 tahun di kelompok B TK Dahlia Milangodaa, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimental, menggunakan desain satu kelompok pre-test dan post-test. Sampel penelitian berjumlah 15 anak. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dari pre-test sebesar 16,41 menjadi 23,00 pada post-test. Uji hipotesis menggunakan regresi linier menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_i) diterima dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$). Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan aplikasi 123 Numbers berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep angka 1–20 pada anak usia 5–6 tahun di TK Dahlia Milangodaa.

Pendahuluan

Manusia merupakan makhluk ciptaan Allah SWT yang menempati kedudukan paling tinggi di antara makhluk lainnya, dengan karakteristik yang unik dan perkembangan yang dinamis. Manusia memiliki potensi untuk berkembang secara optimal apabila mendapatkan pelayanan dan stimulasi yang tepat. Sejak usia dini, setiap individu telah dibekali dengan berbagai kemampuan dasar yang perlu diasah agar dapat menjalankan peran dan tanggung jawabnya secara efektif dalam kehidupan sehari-hari. Proses tumbuh kembang anak sangat menentukan arah masa depan suatu bangsa (Ervinda, 2019).

Pendidikan anak usia dini, khususnya pada jenjang taman kanak-kanak, bertujuan untuk membentuk landasan awal dalam pengembangan sikap, perilaku, dan keterampilan dasar yang dibutuhkan anak untuk beradaptasi dengan lingkungan, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan seluruh aspek lainnya. Aspek perkembangan tersebut meliputi dimensi moral, sosial, emosional, nilai agama, kemandirian, keterampilan berbahasa, keterampilan motorik, kognitif, dan apresiasi seni. Perkembangan tersebut dapat dikenali melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan tematik dan disesuaikan dengan tema yang diminati anak (Sari, 2018).

Anak-anak pada tahap usia dini adalah fondasi penting untuk pertumbuhan mereka. Sebaiknya, kita memberikan berbagai rangsangan yang dapat merangsang berbagai aspek pertumbuhan anak, termasuk prinsip-prinsip moral agama, perkembangan emosi dan sosial, kemampuan berbahasa, serta kognitif, dan motorik. Dunia anak adalah arena bermain; setiap kegiatan sebaiknya diatur dengan pendekatan bermain, sebab bagi anak usia dini, pembelajaran terjadi saat mereka bermain, dan sebaliknya, mereka belajar saat bermain. melalui permainan edukatif, anak-anak secara tidak langsung belajar disiplin karena waktu bermain dan waktu istirahat telah diatur. Adanya pengelolaan karakter akan membantu anak-anak menjalankan berbagai kegiatan dengan baik dan sebagai kontribusi positif untuk masa depan bangsa. Dalam membangun karakter, kegiatan baik juga harus terdapat dalam permainan edukatif tersebut. (Juniarti, Y., 2021)

Anak usia dini berada pada masa golden age, dimana anak-anak lebih cepat Memahami informasi yang kita sampaikan kepada anak-anak sangat penting karena

kemampuan otak mereka dalam memahami dan menangkap informasi dari orang dewasa lebih cepat. Proses perkembangan serta pertumbuhan kecerdasan anak dapat terlihat dari kemampuan simbolik dan abstrak mereka, seperti dalam aktivitas berbicara, bermain, membaca, dan sebagainya. sementara itu, perkembangan emosional anak terlihat dari interaksi sosialnya di lingkungan sekitarnya. Ada beberapa aspek yang mencakup perkembangan dan pertumbuhan anak, antara lain. Perkembangan kognitif, yang menunjukkan pemahaman anak dalam berhitung dengan mengenali angka dari satu hingga dua puluh serta bentuk geometri. Kognitif merupakan kemampuan dalam memproses informasi. Proses kognitif terkait dengan tingkat kecerdasan yang ditunjukkan oleh minat seseorang, terutama yang bertujuan untuk memahami suatu gagasan. Perkembangan kognitif selalu terkait dengan kemampuan anak dalam memperbaiki cara berpikir, menyelesaikan masalah, membuat keputusan, serta potensi dan kecerdasan yang dimiliki anak itu sendiri. Untuk meningkatkan perkembangan kognitif, terdapat banyak metode, salah satunya adalah dengan memanfaatkan media balok. Media balok angka berperan sebagai alat pendidikan untuk siswa yang berbentuk balok dengan dimensi ruang, di mana sisi-sisinya terdapat angka-angka yang dapat digunakan sebagai sarana belajar bagi anak di tingkat PAUD. (Putri dan Wulandari, Y. T. , 2022).

Masa kecil adalah fase awal kehidupan setiap individu, ketika sifat baik dan buruk manusia mulai muncul dan berkembang perlahan namun pasti. (Samatowa, 2017) menyatakan bahwa anak yang berada di usia prasekolah Merupakan seseorang yang saat ini sedang menjalani tahap perkembangan dan peningkatan yang cepat serta sangat penting bagi masa depan mereka. Hal ini menunjukkan betapa krusialnya periode ini, di mana anak mestinya menerima rangsangan positif dari lingkungan di sekitarnya. Peningkatan ini akan terlaksana apabila lingkungan mampu memberikan stimulasi yang sesuai.

Usia ini merupakan waktu yang ideal untuk membangun dasar dalam pengembangan kemampuan sosial-emosional, bahasa, fisik, moral, agama, seni, serta pengetahuan. Pengembangan kemampuan tersebut memerlukan kondisi yang mendukung, agar kebutuhan anak dapat distimulasi dengan tindakan yang tepat, agar mereka bisa berkembang dan bertumbuh dengan baik. Tahapan perkembangan pada anak tersebut dapat terjadi secara alamiah serta memiliki kategori yang berbeda .setiap

anak bahkan memiliki intelegensi, kemampuan bersosial, bakat, kreativitas, jasmani kepribadian, kematangan emosi serta minat yang tidak sama.

Menurut Piaget, tahap perkembangan kognitif anak berfungsi dalam fase praoperasional, di mana anak-anak belum mampu berpikir secara logis. Mereka lebih mudah belajar melalui objek nyata atau gambar. Aplikasi 123 numbers mendukung pembelajaran dengan menampilkan visual dari angka dan benda nyata (misalnya, 3 apel untuk mewakili angka 3) serta memberikan pengalaman belajar konkret dan sensorik melalui interaksi layar sentuh.

Perkembangan kognitif atau intelektual adalah transformasi yang terjadi dalam cara berpikir seorang anak. Aspek berpikir ini melibatkan bagian tertentu dari otak, sehingga kognisi berhubungan dengan kemampuan anak untuk menyelesaikan masalah dan keterampilan dalam berhitung, serta pengenalan simbol angka. Dengan perkembangan kognitif, anak dapat mengatasi masalah yang dihadapinya, mampu berkomunikasi dengan individu lain, serta beradaptasi dengan suasana sekitar baru. Oleh karena itu, jika perkembangan kognitif anak berlangsung dengan baik, mereka akan lebih mudah dalam berkomunikasi dengan teman-teman sebayanya, dan penting juga untuk memperhatikan serta melatih kecerdasan tersebut. (Badriah, S., 2024)

Kognitif berkaitan dengan proses mental berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menginisiasi, dan merefleksikan suatu peristiwa atau pengalaman. Kemampuan ini berkaitan erat dengan tingkat kecerdasan, yang menunjukkan karakteristik setiap individu melalui berbagai minat, terutama dalam konteks proses pembelajaran. Aspek kognitif lebih menekankan pada kapasitas anak dalam mengoptimalkan potensi fungsi otaknya. Ragam kemampuan kognitif anak sangat luas dan meliputi berbagai dimensi. Secara umum, kognisi merupakan proses yang terjadi pada sistem saraf ketika seseorang sedang berpikir atau melakukan aktivitas mental tertentu (Balowa, 2020).

Hasil pengamatan di TK Dahlia Milangodaa guru memerlukan penghubung, perangkat atau yang disebut sebagai sarana belajar, di mana anak tersebut bisa berkonsentrasi dalam waktu yang cukup lama karena adanya media pembelajaran. Teks ini bisa membantu anak agar tidak cepat jenuh jika dibandingkan dengan metode pengajaran yang tanpa menggunakan alat bantu. Salah satu alat yang bisa dipakai untuk memperkenalkan angka kepada anak adalah aplikasi pengenalan angka atau 123

numbers terhadap perkembangan konsep bilangan yang berbasis deskop dalam memberikan game edukasi

Dalam proses pembelajaran yang dilakukan di TK Dahlia Milangodaa beberapa kali melibatkan pembelajaran digital. sekolah memberikan kesempatan kepada anak. untuk memainkan Laptop, mengoperasikan permainan digital dengan pendampingan guru. selain itu berdasarkan hasil pengumpulan data melalui wawancara yang telah dilakukan kepada orangtua murid diTK Dahlia Milangodaasaat menunggu anak-anak mereka di depan sekolah,didapatkan bahwa selama anak di rumah diberikan akses permainan digital salah satunya melalui media pengenalan angka. anak-anak TKDahlia Milangodaasudah mengenal aplikasi mengenal angka. dalam berbagai media yang sudah ada atau dengan permainan yang berhubungan dengan angka atau bilangan. Berdasarkan hasil percakapan dengan guru kelas kelompok B menunjukkan bahwa pada pembelajaran pengenalan angka, terdapat kemajuan dalam belajar siswa yang sebelumnya belum memahami. berkembang (MB), bermula untuk tumbuh sesuai ekspektasi (BSH), tumbuh dengan sangat baik (BSB), dan terdapat juga anak yang masi kurang mengenal angka, seperti anak yang sudah tau mengenal angka tetapi tidak tau menulis dan ada juga anak yang sudah tau menulis tetapi belum tau mengenal angka.

Aplikasi 123 numbers dipilih untuk anak usia dini karena menawarkan cara yang menarik dan interaktif untuk mengenalkan konsep angka kepada mereka.aplikasi ini membantu anak-anak belajar berhitung, mengenal angka, dan membandingkan jumlah benda,yang merupakan dasar penting untuk pembelajaran matematika di masa depan. aplikasi 123 numbers ini menggunakan animasi, suara,dan permainan interaktif yang membuat pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak-anak,aplikasi 123 numbers ini dibuat agar simpel untuk digunakan oleh anak-anak, sehingga mereka dapat belajar secara mandiri atau dengan bantuan orang tua.

Penggunaan media digital terhadap perkembangan konsep bilangan dalam perkembangan anak melalui model-model permainan digital. khususnya perkembangan konsep bilangan. dalam teknologi komputer berkembang sangat pesat karena semakin dan besarnya kebutuhan terhadap informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. kemajuan teknologi menuntut segala sesuatu kegiatan manusia yang masih menggunakan system komputerisasi agar dapat membantu mempercepat menyelesaikan suatu kegiatan tersebut secara baik dan benar. multimedia di gunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang terdiri dari komponen fisik, program

komputer, serta peralatan tambahan seperti Komputer untuk memperoleh dalam wujud yang lebih baik dari pada mediatable.

Pemanfaatan teknologi memungkinkan siswa mengakses gambar, video bergerak, animasi, dan rekaman suara atau musik. Melalui kemajuan teknologi informasi, proses pembelajaran dapat disimulasikan lebih nyata dan mudah diserap oleh ingatan siswa melalui berbagai pendekatan yang menarik dan interaktif.

Bermain merupakan bagian penting dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Kegiatan bermain dianggap sebagai inti dari proses pembelajaran pada usia dini, karena dunia anak identik dengan dunia bermain. Sejak bangun tidur hingga beraktivitas, bermain menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan mereka. Namun, keterbatasan ruang dan waktu sering menjadi kendala, sehingga pelaksanaan kegiatan bermain yang menunjang tumbuh kembang anak menjadi sulit terlaksana secara optimal, mengingat banyaknya kegiatan praktik yang harus dilakukan. (Juniarti, Y., & Gustiana, E., 2019)

Media pembelajaran secara umum berfungsi sebagai sarana pendukung dalam aktivitas belajar dan mengajar. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, media pembelajaran pun mengalami perubahan dari bentuk manual ke bentuk digital. Pembelajaran yang dilakukan secara manual sering kali menghadapi berbagai masalah seperti masih ada kesalahan dan memakan waktu yang lama. Kinerja aplikasi media pembelajaran berhitung ini sangatlah menguntungkan bagi para guru serta memberikan arahan untuk meraih tujuan pembelajaran agar bisa menjelaskan isi pembelajaran dengan langkah yang teratur serta mendukung dalam menyajikan materi yang menarik demi meningkatkan mutu pembelajaran, mendorong motivasi serta ketertarikan para siswa di paud dalam proses pembelajaran berhitung.

Sesuai dengan konteks yang telah disampaikan, penelitian ini menetapkan judul yang akan diteliti lebih lanjut, yaitu “Dampak” aplikasi 123 numbers terhadap Pemahaman mengenai angka 1 hingga 20 untuk anak-anak usia 5 hingga 6 tahun dalam kelompok B di Taman Kanak-Kanak. Dahlia Milangodaa Kecamatan Tomini Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-Kanak Dahlia Milangodaa yang terletak di Kecamatan. Tomini di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Penelitian ini dilakukan

selama sebulan, mulai dari bulan Desember hingga dengan bulan Januari mulai persiapan sampai dengan pelaksanaan studi dan penulisan laporan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode statistik. Sampel yang dipakai dalam penelitian ini sejumlah 15 anak kelompok B di TK Dahlia Milangoda kecamatan Tomini kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Desain penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah random sampling.

Tabel 1 *Desain one grup pretest dan posttest design*

Pre – test	Treatment	Post – test
X1	T	X2

Keterangan :

X1 : *Pre-test* (sebelum perlakuan) matematika anak usia 5-6 tahun sebelum diberi perlakuan

X2 : *Post – test* (sesudah perlakuan) matematika Anak yang berumur 5 sampai 6 tahun setelah mengalami perlakuan.

T : permainan edukatif aplikasi *123 numbers*

Hasil Penelitian dan Diskusi

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji dampak penggunaan aplikasi 123 Numbers terhadap pemahaman konsep angka 1–20 bagi anak-anak berusia 5–6 tahun di kelompok B di TK Dahlia Milangoda, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Penelitian dilakukan dengan mengadopsi metode kuantitatif pre-eksperimental dengan rancangan satu kelompok pra-tes dan pasca-tes. Sebanyak 15 anak menjadi subjek penelitian. Proses pembelajaran dilakukan selama 2 minggu dengan penggunaan aplikasi *123 Numbers* secara rutin dalam kegiatan belajar matematika setiap hari.

Sebelum diberikan perlakuan (treatment), anak-anak diberikan pre-test untuk mengukur pemahaman awal mereka tentang bilangan 1–20. Hasil pre-test menunjukkan bahwa: Rata-rata nilai pre-test 15.00 dengan total skor 225. Selama dua minggu, anak-anak diberi kesempatan menggunakan aplikasi 123 Numbers selama ±20 menit per hari di kelas, dengan pendampingan langsung dari peneliti. Kegiatan yang dilakukan mencakup: Mengenal bentuk angka melalui suara

dan animasi, Latihan menebalkan dan menulis angka, Permainan mengurutkan angka, Mencocokkan angka dengan jumlah objek (match game.) Peneliti juga melakukan pendekatan individual jika ada anak yang kesulitan, serta mencatat perkembangan setiap anak secara berkala. Dari observasi harian: Anak menjadi lebih antusias saat belajar menggunakan media interaktif, Konsentrasi meningkat saat kegiatan menggunakan aplikasi, Anak lebih cepat memahami perbedaan angka dan urutannya karena bantuan visual dan suara. Post-test dilakukan setelah dua minggu pembelajaran menggunakan aplikasi. Soal yang digunakan sama dengan pre-test untuk mengukur perkembangan secara objektif. Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dengan nilai rata posttest 23.00 dan skor total 345.

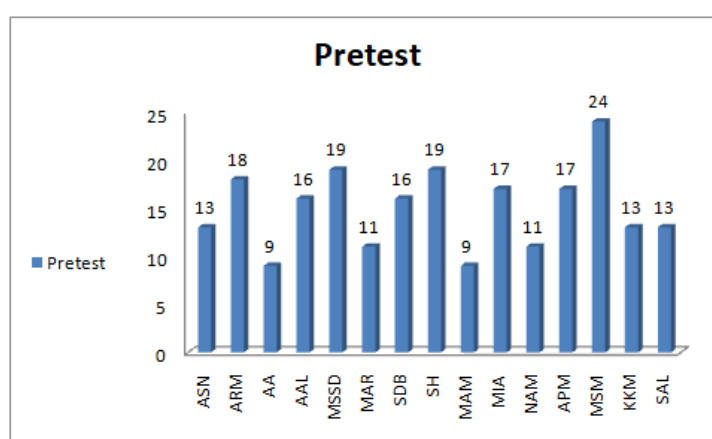
Hasil

Deskripsi hasil pre-test

Deskripsi hasil pre-test merupakan gambaran mengenai tingkat pencapaian awal atau pengetahuan dasar yang dimiliki oleh anak didik sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran, khususnya dalam penggunaan aplikasi *123 Numbers* sebagai media bantu belajar. Pre-test digunakan oleh peneliti sebagai alat evaluasi awal untuk mengukur kemampuan anak dalam aspek-aspek pengenalan angka, penulisan angka, mencocokkan jumlah, dan permainan urutan angka. Sebelum diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi *123 Numbers*, kondisi awal pemahaman konsep bilangan pada anak usia 5–6 tahun menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali, menyebutkan, dan mengurutkan bilangan dari 1 sampai 20. Aktivitas pembelajaran sebelumnya masih bersifat konvensional, seperti menggunakan kartu angka, buku gambar, atau penjelasan verbal dari guru. Meskipun metode tersebut tetap bermanfaat, namun pendekatan tersebut kurang memberikan stimulasi visual dan interaktif yang dibutuhkan anak-anak usia dini dalam proses pembelajaran yang optimal.

Hasil pre-test menunjukkan bahwa mayoritas anak berada pada kategori "Masih Berkembang" dan "Belum Berkembang" dalam hampir seluruh indikator yang dinilai. Anak-anak terlihat belum konsisten dalam mengidentifikasi angka, belum dapat mengaitkan jumlah objek dengan simbol angka secara akurat, dan belum mampu menyebutkan urutan angka dengan benar. Beberapa anak bahkan belum mengenali perbedaan antara angka satuan dan belasan. Selain itu, tingkat antusiasme anak dalam pembelajaran bilangan pun cenderung rendah karena metode yang digunakan belum menarik perhatian mereka sepenuhnya. Kondisi ini mencerminkan bahwa sebelum diberikan media pembelajaran digital seperti aplikasi *123 Numbers*, pemahaman anak

terhadap konsep bilangan masih belum berkembang secara optimal. Hal ini menjadi dasar pertimbangan penting untuk memberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi yang lebih berdasarkan ciri khas anak di usia dini, yaitu dengan menggunakan metode yang menyenangkan, berbasis visual, dan interaktif. Berdasarkan hasil pretest yang dilakukan terhadap 15 Anak-anak kelompok B di Taman Kanak-Kanak Dahlia Milangodaa, yang berada di Kecamatan Tomini, Kabupaten. Bolaang Mongondow Selatan, diperoleh total skor keseluruhan sebesar 225. dari hasil tersebut, nilai rata-rata pretest anak didik adalah 15.00. berikut ini adalah rincian nilai pretest masing-masing anak:



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest

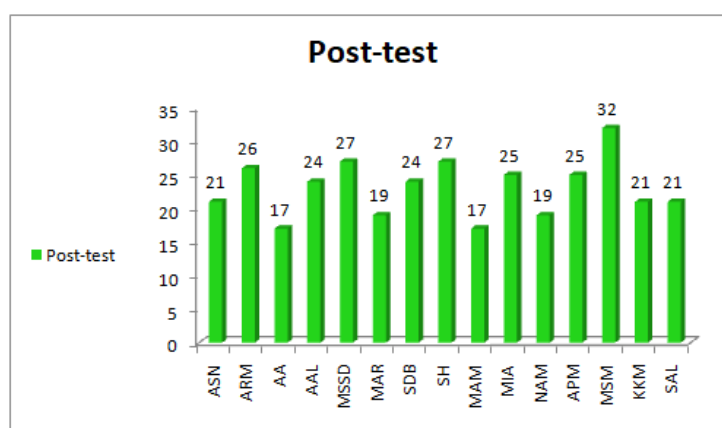
Berdasarkan diagram batang yang disajikan, tampak dengan jelas bahwa hasil uji awal anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun di Tk dahlia milangodaa, menunjukkan variasi kemampuan sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran melalui aplikasi 123numbers. dari hasil pre-test tersebut, diperoleh total nilai sebesar 214. nilai terendah yang dicapai oleh anak didik adalah 9, sedangkan nilai tertinggi mencapai angka 24. data ini memberikan gambaran awal mengenai tingkat kemampuan anak dalam aspek-aspek mengenal angka sebelum intervensi pembelajaran dilakukan. selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari seluruh peserta pre-test menggunakan aplikasi spss 23 mendapatkan nilai dengan rata – rata 14.27. nilai rata-rata ini mencerminkan tingkat penguasaan awal anak terhadap kemampuan mengenal angka yang akan dikembangkan lebih lanjut melalui kegiatan aplikasi 123numbers

Deskripsi hasil post test

Deskripsi hasil post-test merupakan ringkasan yang menggambarkan pencapaian kemampuan pemahaman konsep bilangan anak setelah mereka mengikuti proses

pembelajaran atau intervensi melalui aplikasi 123 numbers. Setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi *123 Numbers* selama beberapa sesi pembelajaran, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam pemahaman konsep angka untuk anak berusia 5 sampai 6 tahun. Anak-anak menunjukkan semangat yang besar. saat menggunakan aplikasi, dan secara aktif terlibat dalam aktivitas mengenal, menyebut, serta mengurutkan bilangan dari 1 sampai 20.

Hasil post-test menunjukkan perbaikan skor pada hampir seluruh indikator. Jika sebelumnya mayoritas anak termasuk dalam kelompok “Sedang Berkembang” dan “Tidak Berkembang”, maka setelah tindakan, sebagian besar anak berpindah ke kategori “Berkembang Sangat Baik” dan bahkan beberapa mencapai kategori “Berkembang Sesuai Harapan”. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi 123 Numbers memberikan efek menguntungkan. dalam membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang angka Di masa kecil, khususnya dengan cara belajar yang mengasyikkan dan sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Berdasarkan hasil post-test yang dilaksanakan pada kelompok B di TK Dahlia Milangodaa, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, peneliti mencatat total skor 345 dari 15 anak. Dari data tersebut, diperoleh rata-rata nilai post-test sebesar 23. 00. Nilai ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dibandingkan dengan hasil pre-test sebelumnya, yang mencerminkan bahwa intervensi melalui aplikasi 123 numbers memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan memahami konsep angka pada anak-anak yang masih sangat muda. berikut ini adalah rincian nilai post-test masing-masing anak:



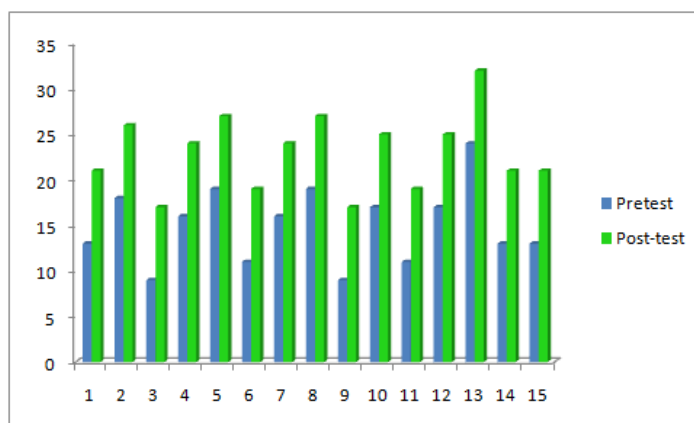
Gambar 2 Diagram Hasil post-test

Berdasarkan diagram batang yang disajikan, tampak dengan jelas bahwa hasil post-test Anak-anak berusia 5 hingga 6 tahun dalam kelompok B di TK Dahlia

Milangodaa, memperlihatkan variasi kemampuan setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran melalui aplikasi 123 numbers. dari hasil post-test tersebut, diperoleh total nilai sebesar 345. nilai terendah yang dicapai oleh anak didik adalah 17, sedangkan nilai tertinggi mencapai angka 32. data ini memberikan gambaran akhir mengenai tingkat kemampuan anak dalam aspek-aspek pemahaman konsep bilangan sebelum intervensi pembelajaran dilakukan. selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai rata-rata dari seluruh peserta pre-test menggunakan aplikasi spss 23 mendapatkan nilai dengan rata – rata 23.00. nilai rata-rata ini mencerminkan tingkat penguasaan akhir anak terhadap kemampuan mengenal bilangan 1-20 yang akan dikembangkan lebih lanjut melalui aplikasi 123numbers.

Analisis data pretest dan post-test kemampuan mengenal angka

Ulasan dan hasil evaluasi berupa pengujian awal dan pengujian akhir kemampuan mengenal konsep bilangan anak 5 – 6tahun, jika dilihat dari nilai rata-rata, terlihat adanya peningkatan nilai dari prêt-test (15.00) ke post-test (23.00). Berikut diagram perbandingan skor pretest dan post-test:



Gambar 4.1 perbandingan nilai total pretest dan posttest

Diagram tabel yang berwarna biru menunjukkan prettest, sementara tabel yang berwarna oranye menunjukkan post-test. Dari diagram batang yang tercantum di atas, peneliti bisa menjelaskan mengenai peningkatan kemampuan anak dalam mengenali konsep bilangan berdasarkan skor. pretest.

Tabel 2. Data Statistik Kemampuan mengenal angka pretest (test awal) Dan Post-test (tes akhir)

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
Pretest	Mean	15.00	1.087
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12.67
		Upper Bound	17.33
	5% Trimmed Mean	14.83	
	Median	16.00	
	Variance	17.714	
	Std. Deviation	3.195	
	Minimum	9	
	Maximum	24	
	Range	15	
	Interquartile Range	7	
	Skewness	.352	.580
	Kurtosis	-.148	1.121
Posttest	Mean	23.00	1.087
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20.67
		Upper Bound	25.33
	5% Trimmed Mean	22.83	
	Median	24.00	
	Variance	17.714	
	Std. Deviation	4.209	
	Minimum	17	
	Maximum	32	
	Range	15	
	Interquartile Range	7	
	Skewness	.352	.580
	Kurtosis	-.148	1.121

Tabel di atas merupakan hasil olahan data spss 23 pretest (tes awal) sebelum diberikan perlakuan dan post-test (tes akhir) sesudah diberikan perlakuan dengan aplikasi 123 numbers di peroleh nilai mean, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum.

Diketahui bahwa dalam menghitung statistik untuk nilai pre-test dan post-test, nilai rata-rata (mean) untuk pre-test adalah 15. 00, dengan batas bawah interval kepercayaan 95% sebesar 12. 67, median mencapai 16. 00, nilai tertinggi adalah 24, nilai terendah adalah 9, rentang nilai adalah 15, rentang kuartil adalah 7, skewness menunjukkan angka 352, dan kurtosis mencapai 148. Untuk setelah tes, rata-rata nilai yang didapatkan adalah 23. 00, dengan interval kepercayaan 95% untuk batas bawah (interval kepercayaan untuk nilai minimum) sebesar 20. 67, nilai median (nilai tengah) adalah 24. 00, nilai maksimum (nilai puncak) sebesar 32, dan nilai minimum (nilai rendah) adalah 17, serta nilai rentang. (rentang nilai) adalah 15, dan nilai interquartile range (rentang kuartil) adalah 7, dan nilai skewness (condong) 352, dan nilai kurtosis 148.

Diskusi

penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi 123 Numbers berdampak positif pada peningkatan pemahaman konsep angka 1–20 bagi anak usia 5 – 6 tahun Kelompok B di TK Dahlia Milangodaa. Hal ini terlihat dari perbandingan antara nilai pre-test (225) dan post-test (345) yang menunjukkan adanya peningkatan skor hampir di semua indikator penilaian. Sebelum tindakan, sebagian besar anak berada dalam kategori "Masih Berkembang" dan "Belum Berkembang", dengan keterampilan terbatas dalam mengenali, menyebut, dan mengurutkan angka, serta mengaitkan simbol angka dengan jumlah objek. Setelah menjalani pembelajaran dengan aplikasi 123 Numbers, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman. Anak-anak lebih bersemangat dalam mengikuti aktivitas belajar, memperlihatkan konsentrasi dan partisipasi yang lebih baik, serta lebih cepat dalam memahami angka dan menyebutkan urutannya. Hal ini menunjukkan bahwa alat pembelajaran yang berbasis aplikasi digital memiliki kemampuan besar untuk membantu perkembangan pemikiran anak-anak di usia dini, khususnya dalam aspek numerasi dasar. Hasil penelitian yang diperoleh peneliti setelah melaksanakan perlakuan dengan aplikasi 123 Numbers selama 8 kali treatment menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang cukup signifikan. Hasil post-test menunjukkan perpindahan kategori dari MB dan BB ke

kategori “Berkembang dengan Sangat Positif (BSP) dan bahkan Berkembang Sesuai dengan Ekspektasi (BSE) pada sebagian besar anak. Ini menunjukkan bahwa anak-anak tidak sekadar mengingat angka, tetapi mulai grasp makna dan fungsi angka dalam konteks jumlah dan urutan. Anak-anak lebih cepat mengenali angka, bisa menyebutkan angka secara berurutan dari 1 hingga 20, dan mampu mencocokkan jumlah objek dengan simbol angka dengan lebih akurat.

Aplikasi *123 Numbers* menawarkan pengalaman belajar yang menarik secara visual, interaktif, dan dilengkapi dengan suara atau petunjuk yang mudah dipahami oleh anak-anak. Keunggulan ini sejalan dengan Karakteristik pertumbuhan kognitif pada anak-anak di usia dini menurut pandangan Piaget adalah berada dalam fase pra-operasional, di mana anak belajar secara lebih efektif melalui pengalaman nyata, gambar, warna, dan interaksi secara langsung. Anak-anak kelompok B di TK Dahlia Milangodaa terlihat mengalami kemajuan tidak hanya dalam hasil tes tertulis, tetapi juga dalam keterampilan praktis mereka ketika diminta menunjukkan jumlah benda sesuai angka, menyebutkan angka secara urut, dan mencocokkan angka dengan jumlah yang tepat. Penelitian (Gunanti et al., 2021) mengungkapkan bahwa konsep angka adalah aktivitas yang berhubungan dengan mengaitkan objek atau simbol angka. Hal ini sejalan dengan studi (Reswita & Wahyuni, 2018) bahwa konsep bilangan merupakan konsep matematika yang krusial bagi anak-anak yang masih kecil, meliputi penjumlahan angka, memahami tanda-tanda angka, menghubungkan kuantitas benda dengan lambangnya, serta melakukan perbandingan. Dalam studi (Nafsia et al., 2025) juga dinyatakan bahwa angka harus diajarkan Sejak awal pada anak yang berusia 5 hingga 6 tahun. tahun (Pra-Sekolah) untuk mendorong kemajuan dan perkembangan baik fisik maupun mental anak supaya mereka siap memasuki jenjang pendidikan berikutnya.

Selain itu, hasil penelitian ini juga memperkuat teori Vygotsky dalam penelitian (Pratama et al., 2019) tentang pentingnya zona perkembangan proksimal (ZPD), di mana anak dapat mencapai potensi belajarnya melalui bantuan alat bantu belajar atau orang dewasa. Aplikasi *123 Numbers* berfungsi sebagai alat bantu tersebut, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi dan mengarahkan anak selama proses belajar berlangsung. Guru-guru di TK Dahlia Milangodaa juga terlihat aktif dalam mendampingi anak-anak menggunakan aplikasi, memberikan arahan yang tepat dan memanfaatkan aplikasi sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran tematik harian.

Keberhasilan ini juga didorong oleh partisipasi guru yang mendukung penggunaan aplikasi dengan arahan yang sesuai. Penelitian oleh (Rosaliana et al., 2023) menunjukkan bahwa guru memainkan peran dalam mengarahkan penggunaan aplikasi agar tidak sekadar sebagai hiburan, melainkan juga sebagai media pembelajaran yang terfokus dan sesuai dengan tujuan pendidikan. Dukungan terhadap lingkungan belajar yang baik berkontribusi dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak memberi tekanan pada anak. Sejalan dengan penelitian (Wahyuni et al., n.d.2020), para guru di Bidang pendidikan bagi anak-anak kecil perlu memahami bahwa penting untuk mengembangkan cara belajar yang menyenangkan dan efektif dalam proses pengajaran. Aktivitas pengajaran yang dilakukan harus fokus pada pendidikan anak usia dini, yaitu pembelajaran melalui permainan. (Bone et al., 2022) Guru perlu mampu menciptakan lingkungan yang menyenangkan bagi anak, untuk membangun suasana belajar yang kondusif dalam mengenalkan angka kepada anak usia dini.

Dalam penelitian (Rahmadani et al., 2024) kegiatan berhitung pada anak usia dini dapat membantu anak untuk mengembangkan keterampilan yang apabila dilakukan secara terus menerus dan kegiatan berhitung ini yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari terutama konsep bilangan yang merupakan bagian dari pengembangan kemampuan matematika maupun persiapan untuk mengikuti pendidikan dasar. Pembelajaran dengan aplikasi ini juga terbukti meningkatkan motivasi belajar anak. Anak-anak menjadi lebih antusias, tidak mudah bosan, dan terlihat menikmati proses belajar angka. Hal ini penting, karena pada usia dini, aspek minat dan motivasi memiliki peran besar dalam membentuk pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Beberapa anak bahkan menunjukkan inisiatif untuk menggunakan aplikasi di luar jam belajar, yang menandakan munculnya minat intrinsik terhadap kegiatan belajar angka.

Dengan demikian, temuan penelitian ini mendukung bahwa media pembelajaran yang berbasis aplikasi digital seperti 123 Numbers dapat berfungsi sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan kemampuan numerasi awal anak usia dini, khususnya dalam konteks pengenalan bilangan 1–20. Dalam implementasinya, tentu tetap diperlukan pendampingan guru dan pengelolaan waktu yang seimbang agar media digital digunakan secara tepat guna dan tidak mengganggu aspek perkembangan lainnya.

Simpulan

Berdasarkan studi yang telah dilakukan mengenai dampak penggunaan aplikasi 123 numbers terhadap pemahaman konsep angka 1-20 pada anak berusia 5 hingga 8 tahun di kelompok B TK Dahlia Milangodaa, Kecamatan Tomini, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi 123 numbers secara nyata meningkatkan pemahaman konsep angka 1-20 pada anak-anak berusia 5 – 6 tahun. Data dari pretest menunjukkan nilai tertinggi 24 dan terendah 9.dengan std. deviation 3.195, sedangkan hasil post-test menunjukkan nilai maksimal 32 dan minimal. 17 dengan std. deviation 4.209, rata – rata di peroleh melalui analisis sebesar 23.00. pada 15 sampel anak setelah diberikan perlakuan.anak-anak mengalami peningkatan dalam beberapa indikator pemahaman bilangan, yaitu: mengenal bentuk angka 1-20 secara visual, menyebutkan angka secara urut, menghubungkan angka dengan jumlah benda secara konkret, menelusuri (tracing) angka dengan koordinasi mata dan tangan, menyusun dan mencocokkan angka dalam bentuk permainan. dari analisis uji t test nilai sig.(2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. hal iniperbedaan yang signifikan dari hasil belajar kemampuan pemahaman konsep bilangan pada data pret-test dan post-test. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel x memiliki dampak pada variabel y.fleksibilitas dan kemudahan penggunaan aplikasi 123 numbers sangat cocok digunakan di lingkungan paud, Di rumah maupun di sekolah.

Daftar Pustaka

- Aisy, N. (2019). Perkembangan motorik halus anak usia dini. pp. 52-65.
- Agus, R. M. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kriteria Layanan Bantuan:Meningkatkan Gerak Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Tunagrahita Ringan Pada Pembelajaran Penjasorkes Slb Pkk Bandar Lampung. 2, 186-197.
- Ahmad, S. (2012). perkembangan anak usia dini. Jakarta: Kencana .
- Andri Setia, N. (2020). Identifikasi perkembangan keterampilan motorik halus anak dalam berbagai kegiatan main di kelompok B.Yogyakarta: universitas negeri yogyakarta.
- Asma, H. O. (2008). Nahu kemas kini. malaysia: PTS professional.
- Badriah, S. (2024). Pengaruh Game Edukasi Berbasis Wordwall Terhadap Perkembangan Kongnitif Anak. Jambura Early Childhood Education Journal, 6, 119-133.

- Balowa, C. U. (2020). penilaian kecerdasan anak melalui aspek perkembangan kognitif. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 2, 91-98.
- Charlesworth, R., & Lind, K. K. (2010). *math & science for your children*.
- Ismaulinda, W., Azizah, N., & Dra Wiwik Widajati., M. (n.d.). Pengaruh metode proyek terhadap kemampuan pengenalan konsep bilangan pada anak kelompok A di Tk Taruna Bhakti Tambaksari Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Epriliyansyah, A. (2019). Perancangan game pengenalan perhitungan untuk anak usia dini dengan metode RAD berbasis android.
- Ervinda, L. (2019). Pengaruh Penerapan Permainan Tata Angka Terhadap Perkembangan Kecerdasan Logika-Matematika Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Airtiris Kampar. Pekanbaru: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Febriani, A., & Diansyah, A. (2024). Analisis Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 4 - 5 Tahun di Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 9, 100-108.
- gonibala, s. n. (2023). pengaruh media permainan bola angka terhadap kemampuan berhitung pada anak usia 5-6 tahun di Tk negeri mentessori kecamatan dungingi kota gorontalo. gorontalo: universitas negeri gorontalo.
- Gunanti, E., Wahyuningsih, S., & Dewi, N. K. (21). Mengenal konsep bilangan melalui pembelajaran multimedia pada anak 5-6 tahun. *Kumara Cendekia*, 9, 66-76.
- Helnita, Suwaibah, Nasriadi, A., & Oktariani, R. (2024). Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Permainan Balok Angka pada Anak Kelompok B di TK Seulanngan Jaya. *Journal of Education Science (JES)*, 3, 1-5.
- Hviantari, d. (2017). definisi kemampuan berhitung.
- Imran, I. (2022). Upaya Peningkatan Stimulasi Motorik Halus Anak Melalui media Pembelajaran Digital Pada Tk Aisyiyah Bara 4 Kota Palopo. Palopo: Institut Agama Islam Negeri Palopo.
- jogiyanto . (2018). penerapan kemampuan berhitung menggunakan aplikasi 123 numbers. semarang.
- Juniarti, Y. . (2021). pengembangan aplikasi game edukasi dalam membentuk karakter anak. *Widya Wacana Jurnal Ilmiah*, 1 , 26-33.
- Juniarti, Y., , & Gustiana, E. (2019). pengembangan sumber belajar bermain berbasis Mobile Learning. *Jurnal pendidikan edutama*, 6, 37-42.
- Karunia, M. S., Wahyuningsih, S., & ewi, N. K. . (2019). Pemahaman konsep bilangan melalui penerapan model pembelajaran teams games tournaments pada anak usia 4-5. *Jurnal Kumara Cendekia*, 7, 187-198.

- La-sule,S.,Wondal,R., & Mahmud,N. (2021). Pemanfaatan media pohon angka untuk mengenal konsep bilangan pada anak usia dini. Jurnal ilmiah cahaya paud, 3, 23-35.
- Marsheilla Aguss, R. (2021). Analisis Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun pada Era Normal. Education Journal, 2, 21-26.
- Nafsia, A., Dan, E., Tuga, V., Palu, M. F., Guru, P., & Dasar, S. (2025). JURNAL CITRA PENDIDIKAN ANAK PENERAPAN MEDIA JAM NUMERASI UNTUK MENINGKATKAN. 4(April), 181-189.
- Nur Latifah, T. (2022). Pengembangan permainan 123 fruit berbasis digital untuk menstimulasi kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun. jurnal paud teratai, 2, 29-41.
- Pratama, F. A., Fathurrohman, & Susilo, S. V. (2019). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan 1-20 Melalui Penggunaan Metode Bermain. Action Research Journal Indonesia, 1(3), 113-124.
- Pango, K., & Janul Sari, F. (2024). Peningkatan Kemampuan Mengenal Angka melalui Penggunaan Media Balok Angka pada Anak Usia Dini. Jurnal Citra Pendidikan Anak (JCPA), 3, 1113-1121.
- Pratami, R. D. (2022). Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. Lampung: Universitas Lampung.
- Putri, R. E. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Digital Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. 34-41.
- Putri, Y. F., & Wulandari, Y. T. (2022). Penggunaan Media Balok Angka Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia 4-5 Tahun. Jurnal Pendidikan Islam AnakUsia Dini, 6, 155-163.
- Putrisari, D. (2023). upaya meningkatkan keterampilan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan melipat di TK PKK kota gajah lampung tengah. fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan institut agama ismam metro.
- Rachmawati, Y. H. (2020). Pengaruh Media Digital terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. 2, 85-92.
- Rachmawati, Y., & Kurniawati, H. (2020). Pengaruh Media Digital terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. jurnal pendidikan anak usia dini, 2, 85-92.
- Rahmadani, P. (2023). peningkatan pemahaman konsep bilangan pada anak usia dini melalui balok angka di raudhatulathfal arafah. padangsidempuan: universitas islam negeri.
- Safitri, L. (2022). Perkembangan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini 5-6 tahun melalui kegiatan memegang pencil. Jurnal Dunia Anak Usia Din, 4, 492-502.

- Samatowa, U. (2017). metodologi pengembangan sains anak usia dini. yogyakarta : Zahir Puplishing.
- Sari, R. (2018). Pengaruh Permainan Dadu Angka Dalam Meningkatkan Logika Matematika Anak Usia Dini Di Paud Nurul Iman Kota Bengkulu. Bengkulu: Institut Agama Islam Bengkulu .
- Slamet , S. (n.d.). pembelajaran untuk anak Tk. Jakarta: Hikayat .
- Sofia, A., Yulistia, A., & Widayati, P. (2023). Persepsi orang tua terhadap pembelajaran calistung anak usia 5-6 tahun. Jambura Early Childhood Education Journal, 5, 130-142.
- sugiyono. (2017). metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sutisna, I., & Pauweni, A. A. (2024). Pengaruh Media Loose Part Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di TK. 4, 67-81.
- Syahputra, H., & Yuliani, N. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Digital Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. 123-130.
- Taufik M,T,J. (2021). Aplikasi pembelajaran pengenalan angka berbasis android pada Tk Aisyah Ambarawa Barat .
- Umaternate, W., & Haryati, H. N. (2020). penerapan media gelas angka dalam pengembangan kemampuan kongnitif anak mengenal lambang bilangan 1-10. pendidikan guru pendidikan anak usia dini, 3, 17-29.
- Usman, S. (2017). metodologi pengembangan sains anak usia dini. yogyakarta: Zahir Publishing.
- Yulia, , Purba,, B., & Nasir, J. (2019). Aplikasi Android Edugame Matematika.
- Wahyuni, S., Zulkifli, N., & Hukmi, S. (n.d.). The Influence Of Playing Jump Numbers To Know Concept Number Ability Of Child Age 4-5 Years In Tk Agape Tampan Sub Distric Pekanbaru City Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Agape. 1-15