

PENGARUH ALAT PERAGA SIRKUIT PENJUMLAHAN TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK USIA 5-6 TAHUN

Ghina Auliya¹, Isti Rusdiyani², Dian surya apriliyanti³,
Pendidikan anak usia dini, Universitas sultan ageng tirtayasa^{1,2,3}
2228210044@untirta.ac.id¹, isti_rusdiyani@untirta.ac.id²,
aprilyantidian19@untirta.ac.id³

ABSTRACT

This research is motivated by the low initial numeracy ability of children aged 5-6 years at Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang Kindergarten due to the mathematics learning method that tends to be monotonous and abstract. This study aims to determine the effect of the use of addition circuit teaching aids on children's summation calculation ability. The theoretical foundation refers to Jean Piaget's theory of concrete pre-operational stages, Susanto's concept of initial calculation, and the function of Sudjana props. The research method uses quantitative quasi-experimental experiments with a nonequivalent control group design. The samples were divided into class B1 as an experimental group (using a summing circuit) and class B2 as a control group (conventional method). Data collection uses performance assessment instruments that have been tested for validity and reliability. SPSS 22-assisted data analysis includes paired sample t-test and independent sample t-test. The results of the paired sample t-test of the experimental class showed an increase in the average score from 33.20 to 43.27 with a difference of 10.067 and Sig. 0.000. While the control class was only 6,333 apart. The results of the independent sample t-test obtained a Sig. (2-tailed) value of 0.002 (< 0.05), proving that there was a significant difference in final achievement between the two groups. It was concluded that the use of summation circuit teaching aids had a significant effect and was much more effective in improving children's initial numeracy skills.

Keywords: *Addition Circuit Teaching Aids, Counting Starting, Cognitive.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang karena metode pembelajaran matematika yang cenderung monoton dan abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan terhadap kemampuan berhitung penjumlahan anak. Landasan teoretis merujuk pada teori tahap pra-operasional konkret Jean Piaget, konsep berhitung permulaan Susanto, dan fungsi alat peraga Sudjana. Metode penelitian menggunakan kuantitatif eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan desain *nonequivalent control group*. Sampel terbagi menjadi kelas B1 sebagai kelompok eksperimen (menggunakan sirkuit penjumlahan) dan kelas B2 sebagai kelompok kontrol (metode konvensional). Pengumpulan data menggunakan instrumen penilaian unjuk kerja yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data berbantuan SPSS 22 meliputi uji *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. Hasil uji *paired sample t-test* kelas eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari

33,20 menjadi 43,27 dengan selisih 10,067 dan *Sig.* 0,000. Sementara kelas kontrol hanya berselisih 6,333. Hasil uji *independent sample t-test* memperoleh nilai *Sig.* (2-tailed) sebesar 0,002 ($< 0,05$), membuktikan adanya perbedaan capaian akhir yang signifikan antara kedua kelompok. Disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan berpengaruh signifikan dan jauh lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak.

Kata Kunci: *Alat Peraga Sirkuit Penjumlahan, Berhitung Permulaan, Kognitif.*

A. Pendahuluan

Perkembangan kompetensi kognitif pada anak usia dini memegang peranan yang sangat fundamental dalam mempersiapkan kesiapan akademik mereka menuju jenjang sekolah dasar. Salah satu indikator penting perkembangan kognitif tersebut adalah kecakapan berpikir simbolik dan berhitung permulaan, yang mencakup kemampuan mengenali lambang bilangan, membilang konsep urutan, serta melakukan operasi matematika dasar sederhana seperti penjumlahan bilangan cacah kecil ('Aisyah, 2021). Kebijakan strategis ini tertuang jelas dalam regulasi nasional Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) usia 5-6 tahun, di mana anak distimulasi untuk mampu memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari (Amperawati et al., 2022). Kendati demikian, pada penerapannya di lapangan, pengenalan konsep

bilangan sering kali menjadi hambatan tersendiri bagi anak-anak karena pendekatan yang digunakan guru kerap mengesampingkan esensi psikologi perkembangan anak itu sendiri.

Secara teoretis, keterbatasan kemampuan berhitung permulaan pada fase usia dini berakar pada kesenjangan epistemologis antara cara kerja logika matematika yang bersifat abstrak dengan karakteristik cara berpikir anak. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia 5-6 tahun berada sepenuhnya pada tahap pra-operasional konkret (Istiqomah et al., 2021). Pada fase perkembangan ini, representasi mental anak terhadap lingkungan sekitarnya masih sangat dipengaruhi oleh persepsi visual langsung dan objek nyata yang dapat disentuh secara manual. Anak-anak belum memiliki kemampuan manipulasi mental yang matang untuk memahami operasi hitung abstrak

yang disajikan semata-mata dalam bentuk tulisan angka simbolik di papan tulis maupun lembar tugas tertulis (Khotimah & Agustini, 2022). Oleh karena itu, pendekatan instruksional konvensional yang mengandalkan hafalan mekanis tanpa melibatkan alat peraga manipulatif cenderung memicu kejenuhan belajar dan membatasi pemahaman konseptual matematika anak secara mendalam.

Kondisi nyata tersebut terkonfirmasi berdasarkan observasi awal yang dilaksanakan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang. Sebagian besar siswa kelompok B menunjukkan performa berhitung permulaan yang belum optimal, khususnya pada aspek operasi penjumlahan sederhana. Selama pembelajaran berhitung berlangsung dengan media majalah sekolah, konsentrasi anak-anak mudah teralihkan, timbul rasa bosan, dan beberapa anak mengalami kesulitan signifikan saat diminta menggabungkan dua kelompok himpunan benda abstrak. Fenomena ini diperparah oleh keterbatasan variasi penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) oleh para pendidik,

yang mana pembelajaran matematika dominan didominasi oleh metode ceramah satu arah (Haryani & Qalbi, 2021). Atas dasar permasalahan tersebut, diperlukan adanya transformasi media pembelajaran konkret yang mampu memvisualisasikan operasi logika matematika secara menyenangkan, interaktif, dan mudah dimanipulasi oleh jari-jemari anak.

Penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan dihadirkan sebagai inovasi media instruksional konkret untuk mengatasi kesenjangan kognitif tersebut. Desain sirkuit penjumlahan yang memadukan rute visual menarik dengan pemanfaatan objek-objek manipulatif memungkinkan anak melakukan aktivitas fisik sekaligus mental dalam merepresentasikan bilangan angka (Riani & Maryani, 2022). Melalui pengalaman langsung (*hands-on experience*), anak secara aktif meletakkan benda pada jalur sirkuit, menggabungkannya, dan menghitung hasil total penjumlahan, yang mana proses ini memfasilitasi terjadinya asimilasi dan akomodasi kognitif secara bermakna sesuai prinsip konstruktivisme (Nirmaisi Sinaga et al., 2024). Berdasarkan

argumen empiris tersebut, penelitian eksperimental ini dilakukan secara komprehensif untuk menguji pengaruh penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan terhadap peningkatan kemampuan berhitung permulaan siswa usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang.

B. Metode Penelitian

Penelitian kuantitatif ini mengadopsi metode eksperimen semu (quasi-experimental design) dengan menerapkan rancangan nonequivalent control group design (Sugiyono, 2020). Desain ini melibatkan dua kelompok amatan yang sudah terbentuk secara alamiah di sekolah tanpa adanya penunjukan subjek secara acak (random assignment). Populasi target penelitian adalah seluruh anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang, dengan sampel total sebanyak 30 anak yang terbagi rata ke dalam dua kelas. Kelas B1 yang beranggotakan 15 anak ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang memperoleh intervensi pembelajaran menggunakan media alat peraga sirkuit penjumlahan. Di sisi lain, kelas B2 yang juga beranggotakan 15 anak kelompok kontrol yang mengikuti

kegiatan pembelajaran matematika konvensional dengan majalah dan papan tulis.

Pengumpulan data primer kuantitatif dilakukan secara terstruktur melalui tiga tahapan utama: (1) pelaksanaan pretest guna menjangkir skor kemampuan awal anak sebelum perlakuan, (2) pemberian intervensi pembelajaran sebanyak delapan kali pertemuan interaksi, dan (3) pelaksanaan posttest untuk mengukur capaian akhir perkembangan kognitif anak. Instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian unjuk kerja berhitung permulaan anak yang diadaptasi dari indikator asesmen perkembangan kognitif resmi (Auliani & Suzanti, 2022). Proses uji coba kelayakan instrumen telah diselenggarakan terlebih dahulu di TKN Pembina Pandeglang dengan sampel 30 anak untuk menjamin validitas butir via rumus korelasi Pearson Product Moment dan reliabilitas melalui koefisien Cronbach's Alpha berbantuan program SPSS 22 (Soesana et al., 2023). Teknik analisis data dilakukan melalui uji prasyarat formal (uji normalitas data Shapiro-Wilk dan uji homogenitas), yang dilanjutkan

dengan uji inferensial mencakup uji t sampel berpasangan (paired sample t-test) serta uji t sampel independen (independent sample t-test).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Uji Validitas Instrumen

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen Kemampuan Berhitung Permulaan

N	Ind	r	r	Ke
o	ika	h	t	ter
	tor	it	a	an
		u	b	ga
		n	e	n
		g	l	
1	Me	0	0	Va
	mb	,	,	lid
	ilan	7	3	
	g	2	6	
	1-	4	1	
	5			
2	Me	0	0	Va
	mb	,	,	lid
	ilan	6	3	
	g	8	6	
	6-	5	1	
	10			
3	Me	0	0	Va
	mb	,	,	lid
	ilan	6	3	
	g	1	6	
	11	2	1	
	-			
	15			
4	Me	0	0	Va
	mb	,	,	lid
	ilan	5	3	

	g	9	6	
	16	8	1	
	-			
	20			
5	Me	0	0	Va
	ny	,	,	lid
	eb	7	3	
	utk	4	6	
	an	1	1	
	uru			
	tan			
	bila			
	ng			
	an			
	set			
	ela			
	hn			
	ya			
6	Me	0	0	Tid
	ny	,	,	ak
	eb	3	3	Va
	utk	3	6	lid
	an	2	1	
	uru			
	tan			
	bila			
	ng			
	an			
	se			
	bel			
	um			
	ny			
	a			
7	Me	0	0	Va
	ng	,	,	lid
	uru	6	3	
	tka	5	6	
	n	4	1	
	be			
	nd			
	a			
	dar			
	i			

se					ng
diki					an
t					6–
ke					10
ba					1 Me 0 0 Va
ny					0 nc , , lid
ak					oc 6 3
8 Me 0 0 Va					okk 8 6
nc , , lid					an 9 1
oc 6 3					be
okk 2 6					nd
an 1 1					a
be					de
nd					ng
a					an
de					la
ng					mb
an					an
la					g
mb					bila
an					ng
g					an
bila					11
ng					–
an					15
1–					1 Me 0 0 Va
5					1 nc , , lid
9 Me 0 0 Va					oc 7 3
nc , , lid					okk 1 6
oc 7 3					an 5 1
okk 0 6					be
an 2 1					nd
be					a
nd					de
a					ng
de					an
ng					la
an					mb
la					an
mb					g
an					bila
g					ng
bila					an

	16			
	—			
	20			
1	Me	0	0	Va
2	nc	,	,	lid
	oc	6	3	
	okk	3	6	
	an	4	1	
	be			
	nd			
	a			
	de			
	ng			
	an			
	la			
	mb			
	an			
	g			
	bila			
	ng			
	an			
	sec			
	ara			
	ac			
	ak			
1	Me	0	0	Va
3	ng	,	,	lid
	hit	5	3	
	un	8	6	
	g	7	1	
	pe			
	nju			
	ml			
	ah			
	an			
	se			
	der			
	ha			
	na			
	me			
	ng			
	gu			

	na			
	ka			
	n			
	ala			
	t			
	per			
	ag			
	a			
1	Me	0	0	Va
4	ny	,	,	lid
	eb	6	3	
	utk	6	6	
	an	8	1	
	ha			
	sil			
	pe			
	nju			
	ml			
	ah			
	an			
	se			
	der			
	ha			
	na			
1	Me	0	0	Va
5	nuli	,	,	lid
	ska	6	3	
	n	9	6	
	ha	3	1	
	sil			
	pe			
	nju			
	ml			
	ah			
	an			

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 14 dari 15 butir instrumen dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel (0,361). Hanya satu butir pada indikator menyebutkan urutan

bilangan sebelumnya yang memperoleh nilai r hitung sebesar 0,332 sehingga dinyatakan tidak valid. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian terdiri atas 14 butir pernyataan yang telah memenuhi kriteria validitas.

Uji Reliabilitas

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
0,936	14

Berdasarkan Tabel 2, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,936 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang baik sehingga layak digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung permulaan anak.

Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	Sig. Shapiro-Wilk
Pretest Kontrol	0,517
Posttest Kontrol	0,730

Pretest Eksperimen	0,679
Posttest Eksperimen	0,452

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 3, seluruh nilai signifikansi berada di atas 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis parametrik.

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Pretest

Levene Statistic	Sig.
0,102	0,751

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Posttest

Levene Statistic	Sig.
0,282	0,599

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,751 dan posttest sebesar 0,599. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang

homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis.

Statistik Deskriptif

Tabel 6. Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest

Kelompok	Pretest	Posttest
Eksperimen	33,20	43,27
Kontrol	30,67	37,00

Berdasarkan Tabel 6, rata-rata kemampuan berhitung permulaan anak pada kelompok eksperimen meningkat dari 33,20 menjadi 43,27. Sementara itu, kelompok kontrol meningkat dari 30,67 menjadi 37,00. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan pembelajaran konvensional.

Uji Hipotesis

Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Kelompok	Mean Difference	t	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	-10,067	-5,902	0,000
Kontrol	-6,333	-4,663	0,000

Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sebesar 0,000 ($<0,05$). Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada kedua kelompok. Namun demikian, kelompok eksperimen memiliki nilai rata-rata peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan mampu meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun secara signifikan. Temuan ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Anak yang belajar menggunakan alat peraga sirkuit penjumlahan memperoleh peningkatan sebesar 10,067 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 6,333 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa media

pembelajaran yang melibatkan aktivitas manipulatif dan visual lebih efektif dalam membantu anak memahami konsep penjumlahan sederhana.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menjelaskan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui benda konkret daripada simbol abstrak. Alat peraga sirkuit penjumlahan memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan anak melakukan eksplorasi secara langsung melalui aktivitas menghitung, memindahkan, dan mengelompokkan benda. Kegiatan tersebut membantu anak membangun pemahaman konsep bilangan secara lebih bermakna sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

Selain itu, penggunaan alat peraga juga mampu meningkatkan keterlibatan anak selama pembelajaran berlangsung. Anak tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam

menyelesaikan kegiatan penjumlahan menggunakan media yang menarik. Kondisi ini sesuai dengan pendapat Susanto yang menyatakan bahwa kemampuan berhitung permulaan akan berkembang optimal apabila anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Melalui penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan, konsep matematika yang semula abstrak dapat divisualisasikan menjadi aktivitas yang mudah dipahami anak.

Hasil penelitian ini juga memperkuat pendapat Sudjana yang menyatakan bahwa alat peraga memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran karena mampu memperjelas materi yang disampaikan guru. Penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan terbukti membantu anak memahami konsep penjumlahan secara lebih cepat dan tepat dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Dengan demikian, media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam

meningkatkan kemampuan berhitung permulaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian membuktikan bahwa alat peraga sirkuit penjumlahan memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandeglang. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang konkret, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak perlu diterapkan secara optimal dalam pembelajaran matematika pada pendidikan anak usia dini.

D. Kesimpulan

Penelitian kuasi-eksperimen yang dilaksanakan secara statis di Tk Aisyiyah bustanul athfal pandeglang ini menyimpulkan secara sah bahwa penggunaan alat peraga sirkuit penjumlahan memberikan pengaruh positif yang sangat signifikan terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia 5-6 tahun. Pembuktian ilmiah ini didasarkan pada perolehan koefisien signifikansi hasil uji independent sampel t test sebesar 0,002 yang bernilai cukup jauh dibawah ambang batas probabilitas

standar 0,005 serta keunggulan prolehan skor rata-rata akhir posttest kelompok eksperimen 43,27 yang mendominasi capaian kelompok control 37,00. Implementasi media sirkuit penjumlahan terbukti efektif mereformasi pembelajaran operasi berhitung permulaan menjadi lebih konkret, interaktif, dan menyenangkan, sehingga mampu mengoptimalkan penalaran logika numerik anak sesuai tahap perkembangan kognitifnya.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel in Press :

- 'Aisyah, H. N. (2021). Identifikasi Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(1), 42–49. <https://doi.org/10.21831/jpa.v10i1.38741>
- Amperawati, L., Muniroh, D., & Susanti, D. (2022). Usulan Stppa Pendidikan Anak Usia Dini 5 - 6 Tahun. *Al Hanin*, 2(2), 43–55. <https://doi.org/10.38153/alhanin.v2i2.134>
- Auliani, S., & Suzanti, L. (2022). Asesmen Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia*

- Dini, 4(2), 23–27.
<https://doi.org/10.36928/jllpaud.v4i2.1526>
- Haryani, M., & Qalbi, Z. (2021). Pemahaman Guru Paud Tentang Alat Permainan Edukatif (Ape) Di Tk Pertiwi 1 Kota Bengkulu. *Jurnal Educhild : Pendidikan Dan Sosial*, 10(1), 6.
<https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699>
- Istiqomah, N., Yogyakarta, S. K., & Info, A. (2021). *Konsep dasar teori perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut jean piaget*. 15(2), 151–158.
<https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Khotimah, K., & Agustini. (2022). *Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak*. 1(1), 19–30.
- Mu'min, S. A. (2013). Jean Piaget cognitive development teory. *Jurnal Al-Ta'dib Vol 6 No 1 Januari-Juni 2013*, 6(1), 89–99.
- Nasution, F. (2024). Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini Edisi Pertama. Yogyakarta: Gava Media, 2(1), 117–126.
- Nirmaisi Sinaga, M., Siringo Ringo, S., & Ceria Netrallia, M. (2024). Teori Belajar Sebagai Landasan Bagi Pengembangan Teknologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 9–19.
<https://doi.org/10.59818/jpi.v4i2.646>
- Riani, D., & Maryani, K. (2022). Penggunaan Alat Peraga dalam Pengenalan Konsep Matematika pada Anak Usia Dini di TK Al-Falah Kota Cilegon. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 56–68.
<https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i1.5211>
- Rohmah, U. (2025). Perkembangan dan Pendidikan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 130–138.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i1.5918>
- Soesana, A., Subakti, H., Salamun, S., Tasrim, I. W., Karwanto, K., Falani, I., Bukidz, D. P., & Pasaribu, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*

dan R & D.

Sutisna, I., & Laiya, S. W. (2020).
Metode Pengembangan Kognitif
Anak Usia Dini. In *UNG Press*
Gorontalo.

Telaumbanua, yamomaha. (2020).
Efektifitas Penggunaan Alat
Peraga Pada Pembelajaran
Matematika Pada Sekolah Dasar
Pokok Bahasan Pecahan.
2507(February), 1–9.