



JURNAL

**PENERAPAN *FLASHCARD* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PENJUMLAHAN PADA SISWA AUTIS KELAS VIII SMPLB DI
SLB-C YPPLB MAKASSAR**

**NUR ASTAWAVIA
1545042003**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2019**

**PENERAPAN *FLASHCARD* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PENJUMLAHAN PADA SISWA AUTIS KELAS VIII SMPLB DI
SLB-C YPPLB MAKASSAR**

Penulis : Nur Astawavia
Pembimbing I : Dr. H. Syamsuddin, M.Si
Pembimbing II : Drs. Andi Budiman, M.Kes

Email, Penulis : nur29astawavia@gmail.com ,
Pembimbing I : syamsuddin_unm@yahoo.co.id, dan
Pembimbing II : asykuramal@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya kemampuan penjumlahan pada siswa autis pada mata pelajaran Matematika SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah peningkatan kemampuan penjumlahan melalui penerapan *flashcard* pada siswa Autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) mengetahui kemampuan penjumlahan siswa Autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar sebelum diberikan perlakuan, 2) mengetahui hasil belajar penjumlahan selama penggunaan *flashcard* pada siswa Autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar selama diberikan perlakuan, 3) mengetahui peningkatan kemampuan penjumlahan siswa Autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar setelah diberikan perlakuan, 4) mengetahui perbandingan kemampuan penjumlahan melalui penggunaan *flashcard* sebelum, selama, dan sesudah diberikan perlakuan pada siswa Autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan menggunakan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar sebelum diberikan perlakuan masih stabil atau tetap, kecenderungan arah mendatar. 2) kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar selama diberikan perlakuan mengalami peningkatan atau kecenderungan arahnya naik. 3) kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan, kecenderungan stabiitas termasuk stabil. 4) kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar sebelum,selama,dan setelah diberikan perlakuan menunjukkan bahwa tidak terjadinya data yang tumpangtindih. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan *flashcard* dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan pada siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar.

Kata kunci: Kemampuan penjumlahan, *Flashcard*, Autis

PENDAHULUAN

Pendidikan khusus merupakan suatu sistem layanan pendidikan yang diperuntukkan bagi anak atau individu yang memerlukan layanan pendidikan khusus baik melalui pendidikan lanjutan, menengah, dasar dan taman kanak-kanak luar biasa. Penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar lebih terpusat pada kegiatan akademik (*reading, writing, dan counting*). Pada taman kanak-kanak terpusat pada pengenalan dan adaptasi lingkungan sekolah dan pada sekolah menengah penyelenggaraan pendidikan dipusatkan pada kemandirian dan pengenalan pada dunia kerja. Ini berarti bahwa yang normal melainkan juga kepada anak berkebutuhan khusus, diantaranya adalah siswa autis.

Metson (APA, 1987) juga mengemukakan bahwa autistik merupakan gangguan perkembangan yang berentetan atau pervasif. Gangguan perkembangan ini terjadi secara jelas pada masa bayi, masa kanak-kanak, dan masa remaja. Autistik adalah suatu gangguan perkembangan yang kompleks yang menyangkut komunikasi, interaksi sosial, dan aktivitas imajinasi. Anak autistik juga dapat disebut sebagai anak yang mempunyai masalah atau gangguan dalam bidang komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, gangguan pola bermain, gangguan perilaku, dan gangguan emosi (Depdiknas, 2002).

Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lain. Penjumlahan ini mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat pertukaran (komutatif), sifat identitas, dan sifat pengelompokan asosiatif. (Sukayati, 2011:24)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMPLB SLB-C YPPLB Makassar pada tanggal 13-14 september 2018, diperoleh data dan informasi bahwa terdapat siswa autis yang mengalami kesulitan dalam menjumlah atau lebih spesifiknya susah dalam melakukan penjumlahan, misalnya siswa belum mampu menjawab soal penjumlahan yang hasilnya dibawah angka 10, hal ini terbukti pada saat siswa diberikan soal penjumlahan yang hasilnya dibawah angka sepuluh siswa belum mampu menjawab dengan jawaban yang benar. Akan tetapi siswa tersebut memiliki potensi sudah mengenal angka 1-10 dengan benar.

Kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa sangat lemah, siswa tersebut belum memahami konsep berhitung penjumlahan Sehingga mengalami kesulitan dalam menjumlahkan bilangan satu dengan yang lainnya. siswa tersebut mengalami kesulitan dan membutuhkan bantuan ketika mengerjakan soal matematika penjumlahan.

Ada beberapa pertimbangan dalam pelaksanaan pembelajaran siswa autis. Pertimbangan tersebut dimaksudkan agar pembelajaran dapat terlaksanan dengan baik. Mengingat siswa autis memiliki berbagai permasalahan yang kadang menjadi penghambat pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh siswa, *flashcard* sangat cocok digunakan dalam menangani permasalahan belajarnya karena penggunaannya lebih mudah mengingat kondisi siswa tersebut adalah autis persepsi yang sering mengalami tantrum sehingga dalam hal ini *flashcard* dapat di aplikasikan dalam hal penjumlahan agar lebih mudah untuk diberikan

kepada siswa. *Flashcard* yang digunakan berbentuk kartu yang dimodifikasi semenarik mungkin agar siswa lebih tertarik untuk belajar. *Flashcard* yang dibuat yaitu kartu yang berisikan beberapa jumlah bulatan sesuai dengan angka pada soal penjumlahan yang dibuat. Siswa diminta untuk menghitung jumlah bulatan kemudian jawabannya dibuat dengan kartu yang sama yaitu berisi bulatan yang jumlahnya sama dengan jawaban dari soal tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Penerapan *flashcard* dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan pada siswa autisme kelas VIII SMPLB SLB-C YPPLB Makassar.

KAJIAN TEORI

Proses pembelajaran penjumlahan dibutuhkan media atau alat peraga untuk membantu dan memudahkan anak dalam proses belajarnya seperti *flashcard*. *Flashcard* adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar. *Flashcard* biasanya berukuran 8x12 cm, atau dapat disesuaikan dengan besar kecilnya kelas yang dihadapi.

Menurut Susilana (2009: 94) *flashcard* adalah :“Media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang berukuran 25x30 cm. Gambar-gambarnya dibuat menggunakan tangan atau foto, atau memanfaatkan gambar atau foto yang sudah ada yang ditempelkan pada lembaran-lembaran *flashcard*. Gambar-gambar yang ada pada *flashcard* merupakan rangkaian pesan yang disajikan dengan keterangan setiap gambar yang dicantumkan pada bagian belakangnya.”

Selanjutnya Kasihani (2007) berpendapat bahwa *Flashcard* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang berukuran 25x30 cm. Gambar-gambarnya dibuat dengan tangan, foto, atau memanfaatkan gambar / foto yang sudah ada ditempelkan pada lembaran-lembaran *flashcard*.

Flashcard merupakan media grafis yang praktis dan aplikatif. Dari pengertian *flashcard* yaitu kartu belajar yang efektif mempunyai dua sisi dengan salah satu sisi berisi gambar, teks, atau tanda simbol dan sisi lainnya berupa definisi, keterangan gambar, jawaban, atau uraian yang membantu mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar yang ada pada kartu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa *flashcard* adalah kartu belajar yang efektif mempunyai dua sisi dengan salah satu sisi berisi gambar, teks, atau tanda simbol dan sisi lainnya berupa definisi, keterangan gambar, jawaban, atau uraian yang membantu mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar atau angka yang ada pada kartu.

Dale (Arsyad, 2011: 10), “pemerolehan hasil belajar melalui indra pandang berkisar 75%, melalui indra dengar sekitar 13%, dan melalui indra lainnya sekitar 12%”. Maka dalam penyampaian materi pelajaran menggunakan *flashcard* akan lebih mudah tersampaikan dan dipahami. Seperti yang dikemukakan oleh Hamalik (1994: 25) “*flashcard* merupakan media gambar datar yang termasuk dalam media visual diam”.

Menurut Susilana dan Riyana (2009) *flashcard* memiliki beberapa kelebihan, antara lain: Mudah dibawa-bawa : dengan ukuran yang kecil

flashcard dapat disimpan di tas bahkan di saku, sehingga tidak membutuhkan ruang yang luas, dapat digunakan dimana saja, dikelas ataupun diluar kelas. Praktis : dilihat dari cara pembuatan dan penggunaannya, *flashcard* sangat praktis, dalam menggunakan media ini guru tidak perlu menggunakan keahlian khusus, media ini juga tidak membutuhkan listrik. Gampang diingat : karakteristik *flashcard* adalah menyajikan pesan-pesan pendek pada setiap kartu yang disajikan. Misalnya mengenal huruf, mengenal angka, mengenal nama binatang, atau tata cara berwudhu dan sebagainya. Sajian pesan-pesan pendek ini akan memudahkan siswa untuk mengingat pesan tersebut. Menyenangkan : *flashcard* dalam penggunaannya bisa melalui permainan. Misalnya siswa secara berlomba-lomba mencari satu benda atau nama-nama tertentu dari *flashcard* yang disimpan secara acak, dengan cara berlari siswa berlomba untuk mencari sesuai perintah.

Sedangkan kelemahannya yaitu anak hanya dapat mengetahui dan memahami berdasarkan gambar kata yang ditunjukkan pada media *flashcard* tersebut. Pendapat lain tentang kekurangan media *flashcard* menurut Dina Indriana (2011) kekurangan dari *flashcard* adalah susah untuk menampilkan gerak dalam media, tanpa perawatan yang baik, *flashcard* akan cepat rusak dan hilang. Kelemahan lain yang dimiliki *flashcard* yaitu gambar hanya menekankan persepsi indera mata, gambar benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran, dan ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran, selain karna praktis dan mudah untuk

dibawa juga sangat menyenangkan untuk digunakan oleh anak untuk belajar. Sedangkan beberapa kekurangan *flashcard* di atas, maka dalam penggunaan *flashcard* terhadap kemampuan pemahaman suatu konsep khususnya dalam penelitian ini mengenal penjumlahan pada anak autistik perlu digunakan pembelajaran yang menarik serta perawatan media yang baik .

Penjumlahan atau penambahan merupakan suatu operasi hitungan dasar sebelum memulai operasi hitung yang lain seperti pengurangan, perkalian , dan pembagian. Hitung penjumlahan adalah operasi yang termudah dilakukan bila dibandingkan operasi hitung lainnya. Seorang dikatakan melakukan penjumlahan bila melakukan penggabungan dua suku atau lebih sehingga memiliki hasil yang lebih banyak. Subarinah (2006) penjumlahan adalah penggabungan antara himpunan satu dengan himpunan yang lainnya yang dapat dijadikan dalam satu kelompok.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002) menyatakan bahwa “penjumlahan adalah proses, cara, perbuatan menjumlahkan”. Sedangkan menurut Kamus Besar Poerwadarminta (1983) menyatakan bahwa “penjumlahan adalah hal menjumlahkan”. Glover, D (2006) menambahkan bahwa “penjumlahan adalah cara menemukan jumlah total dua bilangan atau lebih. Tanda “+” dalam penjumlahan menunjukkan bahwa bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan”.

Pengertian penjumlahan menurut Hasan (2005) diambil dari kata dasar jumlah yang berarti banyaknya (bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu). Pengertian penjumlahan adalah proses, cara, perbuatan menjumlahkan. Menurut

Subarinah (2006) penjumlahan adalah menggabungkan dua kelompok (himpunan). Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penjumlahan adalah proses menggabungkan dua kelompok (himpunan).

Selanjutnya Sukayati (2011: 24) berpendapat Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lain. Penjumlahan ini mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat pertukaran (komutatif), sifat identitas, dan sifat pengelompokan asosiatif.

Sebuah penjumlahan, hasil yang diperoleh tidak berubah meskipun ditambah maupun penambah dipertukarkan tempat. Sebagaimana dijelaskan Liek Wilardjo (1995) bahwa, penambahan memiliki sifat komutatif, artinya jumlahnya tidak berubah bila ditambah dan penambahnya dipertukarkan tempat (dan dengan demikian juga kedudukannya, artinya ditambah menjadi penambah dan sebaliknya).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penjumlahan merupakan proses penggabungan atau pengumpulan suatu bilangan dengan bilangan lainnya sehingga dapat terbentuk suatu kelompok.

Kata autisme berasal dari bahasa Yunani *auto* yang berarti sendiri. Kalau diperhatikan secara seksama, kesamaannya penyandang autisme hidup dalam dunianya sendiri. Istilah autisme pertama kali diperkenalkan oleh Leo Kanner, seorang psikiater dari Harvard, pada tahun 1943. Autisme merupakan kelainan yang terjadi pada anak yang mengalami perkembangan normal, khususnya dalam hubungan dengan orang lain.

Anak autisme menggunakan bahasa lain yang tidak normal, bahkan sama

sekali tidak dapat dimengerti. Dia berkelakuan compulsive (memberontak) dan ritualistik. Artinya, dia melakukan tindakan berulang yang kemungkinan besar akibat proses perkembangan kecerdasannya yang tidak normal. Autisme pada masa kanak-kanak adalah gangguan perkembangan yang biasanya tampak jelas sebelum anak mencapai usia 3 tahun.

Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan perpasive. Gangguan perpasive adalah gangguan yang berat dan meluas dalam area perkembangan, ditandai oleh abnormalitas kualitatif dalam interaksi sosial timbal balik, perkembangan bahasa dan perilaku, manifestasinya pada usia dini yaitu sebelum usia 3 tahun dan pada umumnya mempengaruhi area perkembangan lainnya (Aswandi 2005).

Menurut Yatim (Sujarwanto 2005: 168) autisme adalah : “Kumpulan gejala kelainan perilaku dan perkembangan dimana terjadi penyimpangan perkembangan sosial, kemampuan berbahasa dan kepedulian terhadap sekitar, sehingga anak autisme seperti hidup dalam dunianya sendiri serta terjadi kelainan emosi, intelektual dan kemauan (gangguan Pervasive)”.

Autisme juga merupakan gangguan perkembangan saraf yang memengaruhi kemampuan anak dalam berkomunikasi, interaksi sosial, dan perilaku. Kemudian Azwandi, Y menjelaskan bahwa :Autisme merupakan suatu gangguan perkembangan pervasif yang secara menyeluruh mengganggu fungsi kognitif, emosi dan psikomotor anak.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan autisme merupakan gangguan proses perkembangan yang terjadi pada tiga tahun pertama, yang menyebabkan gangguan pada perkembangan bahasa, kognitif, emosi dan seperti hidup dalam

dunianya sendiri dan adanya gangguan pada perkembangan pervasif yang secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yaitu untuk mengetahui kemampuan penjumlahan pada siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar sebelum dan sesudah penerapan *flashcard*.

Dalam hal ini peneliti menggunakan desain A-B-A dengan satuan ukur persentase, yang dalam pelaksanaannya peneliti melakukan sebanyak 16 kali pertemuan (sesi) yang terbagi menjadi 4 kali pertemuan untuk baseline 1, 8 kali pertemuan untuk pelaksanaan intervensi dan 4 kali pertemuan untuk baseline 2. Desain A-B-A ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat yang lebih kuat dibandingkan dengan desain A-B.

Definisi operasional adalah aspek penelitian yang memberikan informasi dan petunjuk tentang bagaimana cara mengukur variabel. Definisi operasional variabel dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan arah penelitian agar terhindar dari kesalahan persepsi dan pengukuran peubah penelitian. Adapun definisi operasional variabel penelitian ini yaitu kemampuan penjumlahan adalah nilai yang diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan. Hasil belajar tersebut dicapai oleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar tertentu.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar, yang berjumlah satu orang yang masih terdaftar di Sekolah. Berhubung subjek penelitian ini berjumlah 1 orang, maka disebut *Single Subject Research*.

Adapun tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah dalam bentuk tes. Tes yang digunakan adalah tes perbuatan.

Penggunaan instrumen dalam bentuk tes pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data pencapaian hasil tes perbuatan pada ranah kognitif yaitu kemampuan penjumlahan. Oleh karena itu tes yang dibuat yakni berupa tes perbuatan.

Kriteria penilaian adalah merupakan panduan dalam menentukan besar kecilnya skor yang didapat siswa dalam mengikuti instruksi dengan benar. Untuk melihat kemampuan penjumlahan dengan menggunakan media *flashcard*, digunakan kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Apabila siswa tidak mampu mengikuti instruksi dengan benar maka diberi skor 0
2. Apabila siswa mampu mengikuti instruksi dengan benar maka diberi skor 1

2. Teknik Mendokumentasi

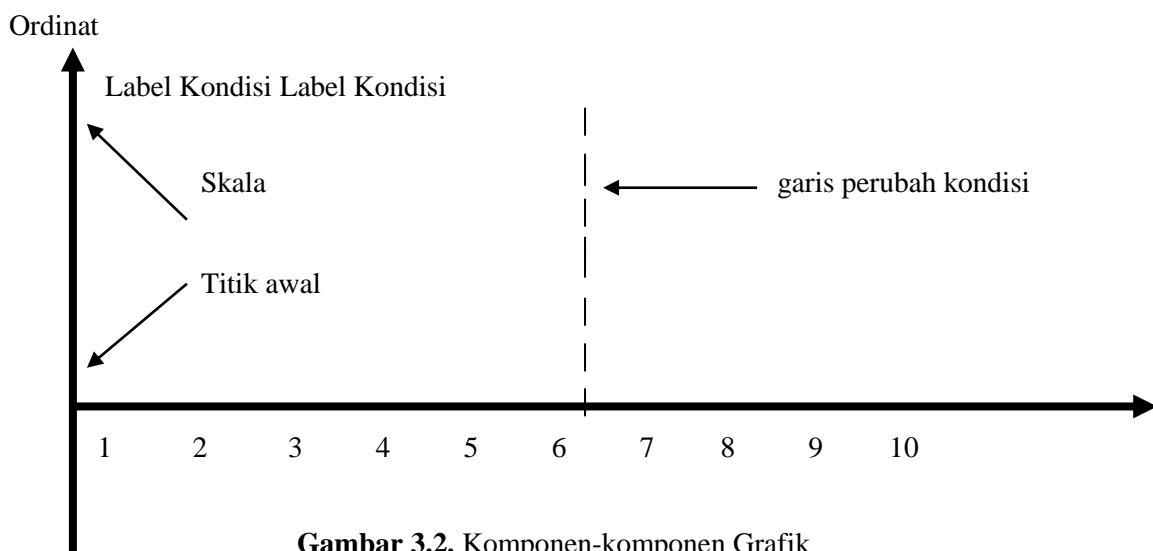
Dokumentasi adalah tehnik pengumpulan data yang berisi catatan-catatan penting suatu peristiwa yang berbentuk gambar, tulisan, foto, sketsa, dan lain-lain. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data visual berupa foto anak.

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah grafik garis. Penggunaan analisis dengan grafik ini diharapkan dapat lebih memperjelas gambaran dari pelaksanaan

eksperimen. Sunanto, et al. (2006) menyatakan komponen-komponen yang harus dipenuhi untuk membuat grafik, antara lain:

1. Absis adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk waktu (misalnya sesi, hari, dan tanggal)
2. Ordinat adalah sumbu Y yang merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variabel terikat atau perilaku sasaran (misalnya persen, frekuensi, dan durasi).
3. Titik awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y

4. Label Kondisi yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya baseline atau intervensi.
5. Garis Perubahan Kondisi, yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi ke kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
6. Judul grafik yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan terikat ordinat (Y).



Gambar 3.2. Komponen-komponen Grafik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada siswa Autis kelas VIII di SLB-C YPPLB Makassar yang berjumlah satu subjek pada tanggal 22 Mei s/d 22 Juni 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan *flashcard* dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan pada siswa autis kelas VIII di SLB-C YPPLB Makassar.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research*. Desain penelitian yang digunakan adalah A-B-A. Data yang telah terkumpul, dianalisis melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan dalam grafik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan penjumlahan di SLB YPPLB Makassar pada *baseline* 1 (A1), pada saat *intervensi* (B), dan pada *baseline* 2 (A2).

Sesuai dengan target *behavior* pada penelitian ini, yaitu penggunaan media *flashcard* dalam meningkatkan

kemampuan penjumlahan. Subjeck penelitian adalah siswa autis di SLB-C YPPLB Makassar yang berjumlah satu orang dengan inisial MN.

2 (A2) kemampuan penjumlahan siswa SLB-C YPPLB Makassar digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat di lihat seperti berikut.
















Jika data analisis dalam kondisi *baseline* 1 (A1), intervensi (B) dan *baseline*

Tabel 4.25 Data Hasil Kemampuan penjumlahan sebelum diberikan perlakuan, saat diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan.

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	3	30
2	10	3	30
3	10	3	30
4	10	3	30
Intervensi (B)			
5	10	4	40
6	10	4	40
7	10	5	50
8	10	6	60
9	10	6	60
10	10	6	60
11	10	7	70
12	10	7	70
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
13	10	5	50
14	10	5	50
15	10	6	60
16	10	6	60

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.26 Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi Kemampuan Penjumlahan Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2)

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4
Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	Stabil  100%	Variabel  50 %	Stabil  100%
Jejak Data	 (=)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	Stabil  30-30	Variabel  70-40	Stabil  60-50
Perubahan Level (<i>level change</i>)	30-30  (0)	70-40  (+30)	60-50  (+10)

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut:

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut:

- Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi sebelum diberikan perlakuan yang dilaksanakan yaitu sebanyak 4 sesi, saat diberikan perlakuan sebanyak 8 sesi dan kondisi setelah diberikan perlakuan sebanyak 4 sesi.
- Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa pada kondisi sebelum diberikan perlakuan kecenderungan arahnya mendatar artinya data

- kemampuan penjumlahan siswa dari sesi pertama sampai sesi ke keempat nilainya sama yaitu 30. Garis pada kondisi saat diberikan perlakuan arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan penjumlahan siswa dari sesi ke lima sampai sesi ke duabelas nilainya mengalami peningkatan . Sedangkan pada kondisi setelah diberikan perlakuan arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan penjumlahan siswa dari sesi tigabelas sampai sesi ke enam belas nilainya mengalami peningkatan atau membaik (+).
- Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi sebelum diberikan

perlakuan yaitu 100 % artinya data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Kecenderungan stabilitas pada kondisi saat diberikan perlakuan yaitu 50% artinya data yang di peroleh tidak stabil (variabel). Kecenderungan stabilitas pada kondisi setelah diberikan perlakuan yaitu 100 % hal ini berarti data stabil.

- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) di atas. Kondisi sebelum diberikan perlakuan, saat diberikan perlakuan, dan setelah diberikan perlakuan berakhir secara menaik.
- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline* 1 (A1) cenderung mendatar dengan rentang data 30-30. Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 40-70. Begitupun dengan kondisi *baseline* 2 (A2) data cenderung menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 50-60.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline* 1 (A1) tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 30. Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 30. Sedangkan pada kondisi *baseline* 2 (A2) perubahan levelnya adalah (+)10.

Penjumlahan merupakan tahapan proses belajar bagi murid sekolah kelas awal. Tujuan penjumlahan adalah agar murid dapat mengenal angka, serta penggabungan dari angka yang satu dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan kompetensi dan indikator yang

di gunakan dalam pembelajaran matematika untuk siswa autis kelas VIII yaitu Mengenal angka penjumlahan dalam matematika.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah terdapat siswa autis kelas VIII di SLB-C YPPLB Makassar yang menjadi subjek penelitian, yang menunjukkan kemampuan penjumlahan rendah, yaitu siswa hanya mampu mengenal angka saja. Kondisi inilah yang menarik bagi peneliti untuk dikaji dan menjadi target behavior dalam penelitian ini.

Salah satu alternatif intervensi yang dapat diberikan kepada siswa yang menunjukkan masalah seperti yang telah dikemukakan diatas yaitu media *flashcard*. Penggunaan *flashcard* dalam penelitian ini dipilih sebagai media pembelajaran berdasarkan pertimbangan kesesuaian karakteristik dan kebutuhan subjek penelitian dan juga berdasarkan alasan teoritis sebagaimana berbagai pendapat ahli yang menjadi rujukan dalam tinjauan pustaka untuk mengajarkan penjumlahan.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali atau enam belas sesi yang dibagi ke dalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi sebelum diberikan perlakuan (*baseline* 1 (A1)), delapan sesi untuk kondisi saat diberikan perlakuan (intervensi (B)), dan empat sesi untuk kondisi setelah diberikan perlakuan (*baseline* 2 (A2)). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan penjumlahan sebelum dan setelah pemberian perlakuan. *Baseline* 1 (A1) terdiri dari empat sesi di sebabkan data yang diperoleh sudah stabil sehingga

dapat dilanjutkan ke intervensi, selain itu peneliti mengambil tiga sesi untuk memastikan perolehan data yang akurat. Sesi pertama sampai sesi ke empat memiliki nilai yang sama, namun proses untuk mendapatkan nilai tersebut berbeda.

Pada intervensi (B) peneliti memberikan perlakuan dengan delapan sesi, kemampuan penjumlahan subjek MN pada kondisi Intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke duabelas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena di berikan perlakuan dengan menggunakan *flashcard* sehingga kemampuan penjumlahan siswa MN mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan media *flashcard* menarik perhatian subjek dan subjek juga lebih menyukai belajar sambil bermain. Sedangkan pada *baseline 2* (A2) nilai yang diperoleh anak meningkat setelah diberikan intervensi dan secara keseluruhan kondisi lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline 1* (A1).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan penjumlahan setelah menggunakan *flashcard*. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena media *flashcard* memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi serta kebutuhan murid. Karena mengingat bahwa salah satu media pembelajaran yang mudah diserap oleh siswa adalah media yang penyampaiannya bersifat visual. Begitupun dengan *flashcard* ini yang juga mengutamakan tampilan visual yang menarik, serta keinteraktifannya dimana anak bisa belajar dengan bebas sekalipun tanpa mendapatkan bimbingan dan petunjuk yang intensif dari guru. Perangsangan visual melalui

flashcard, diikuti pengucapan oleh peneliti dan siswa diminta mengikuti.

Dalam penggunaan *flashcard* berbentuk kartu ini telah tersaji langkah– langkah yang bisa diikuti oleh subjek untuk belajar menjumlahkan beberapa angka. Hal tersebut menjadikan *flashcard* ini memberikan pengaruh yang lebih baik dalam peningkatan kemampuan penjumlahan dibandingkan dengan metode ataupun media pembelajaran klasik yang selama ini didapatkan anak. Dengan *flashcard* ini subjek bisa bebas memilih dan mengulang materi yang menurutnya masih sulit untuk diketahui. Pada bagian evaluasi dalam *flashcard* ini juga membantu siswa untuk mengetahui sejauh mana kemampuan subjek dalam memahami materi yang disajikan.

Flashcard dalam penelitian ini merupakan suatu perlakuan yang diberikan peneliti untuk mengatasi kesulitan siswa autisme dalam penjumlahan. Penggunaan *flashcard* menimbulkan adanya perubahan pada kemampuan penjumlahan pada siswa MN. Perubahan tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan penjumlahan. Peningkatan tersebut di tandai dengan persentase kesalahan yang dilakukan subjek pada saat sebelum diberikan intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan setelah diberikannya intervensi. Sebelum diberikan intervensi siswa mengalami kesalahan sebanyak 7 item dari 10 item tes yang diberikan pada setiap sesi. Setelah diberikan intervensi subjek mengalami kesalahan 6 item pada sesi ke-5, 5 item kesalahan pada sesi ke-7, 4 item kesalahan sesi ke-8, dan 3 kesalahan pada sesi ke-12.

Flashcard berbentuk kartu berdasarkan hasil penelitian memberikan pengaruh yang positif

dalam peningkatan kemampuan penjumlahan pada siswa autis kelas VIII di SLB-C YPPLB Makassar. Dengan demikian penggunaan *flashcard* ini efektif jika diterapkan pada siswa autis untuk membantu meningkatkan kemampuan penjumlahan khususnya penjumlahan yang hasilnya dibawah angka 10.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar pada kondisi sebelum diberikan perlakuan (Baseline 1 (A1)) dengan panjang kondisi empat sesi dan memperoleh nilai sama atau tetap, kecenderungan arah mendatar (tidak berubah), termasuk stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan.
2. Kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar selama diberikan perlakuan (Intervensi (B)) dengan panjang kondisi delapan sesi, kecenderungan arah menaik dan tidak termasuk stabil (variable) karena data yang diperoleh bervariasi tetapi rentang data kemampuan penjumlahan siswa mengalami peningkatan, perubahan level terjadi peningkatan (menaik) karena adanya pengaruh baik dari penerapan *flashcard*.
3. Kemampuan penjumlahan siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar pada kondisi setelah diberikan perlakuan (Baseline 2 (A2)) dengan panjang kondisi empat sesi, kecenderungan arah menaik

yang artinya kemampuan penjumlahan mengalami perubahan dan peningkatan, kecenderungan stabilitas termasuk stabil, kecenderungan jejak data menaik, level stabilitas dan rentang termasuk stabil, data kemampuan penjumlahan mengalami peningkatan dan perubahan level terjadi peningkatan (menaik).

4. Kemampuan penjumlahan melalui penerapan *flashcard* pada kondisi sebelum diberikan perlakuan (Baseline 2 (A2)), selama diberikan perlakuan (Intervensi B), dan setelah diberikan perlakuan (Baseline 2 (A2)) pada siswa autis kelas VIII SMPLB di SLB-C YPPLB Makassar menunjukkan bahwa tidak terjadi data yang tumpang tindih dengan demikian pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan penjumlahan siswa autis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. S, dkk.2012. *Pedoman penulisan skripsi program S-1*. Makassar. Fakultas Ilmu Pendidikan UNM.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Alwi, Hasan. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Azwandi, Y. 2005. *Mengenal Dan Membantu Penyandang Autis*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka

- Fitriani, Eka. 2017. *Efektivitas Media Flashcard dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris*. Jurnal Ilmiah Psikologi (online) Volume 4, Nomor 2, 2017, 167-182 (<https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/psy/article/viewFile/1744/1361>).
- Hadis, A & Nurhayati. 2017. *Pendidikan Peserta Didik Autis*. Makassar: Badan Penerbit UNM
- Hasdiana. 2013. *Autis Pada Anak*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hamalik. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bandung.
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta : Diva Press.
- Kasihani. 2007. *English For Young Learners*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kidd, Larson Susan. 2011. *Anakku Autis, Aku Harus Bagaimana?*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Maulana, Mirza. 2012. *Anak Autis*. Jogja: Ar-ruzz Media.
- Magfirah, Lailatul. 2003. *Penggunaan Media Flashcard Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar JPGSD* (Online) Volume 01 Nomor 02 Tahun 2003, 0-216(<https://media.neliti.com/media/publications/250642-none-95214152.pdf>).
- Suyanto, Kasihani, K.E. 2007. *English for Young Learners Melejitkan Potensi Anak Melalui English Class yang Fun, Asyik, dan Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sujarwanto. 2005. *Terapi Okupasi Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Dridjen Dikti.
- Susilana, R. & Riyana, C. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Subarinah. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas
- Sukayati. 2011. *Pembelajaran Pecahan di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Widyaiswara PPPPTK Matematika.
- Sunanto, Juang, Koji Takeuchi, Hideo Nakata. 2006. *Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI Press
- Tombakan Runtukahu & Selpius Kandou. (2013). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta : Ar Ruzz Media.
- Winarno, G.F. 2013. *Autisme dan Peran Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Wilardjo. 1995. *Pengantar Matematika*. Malang: ITB
- Yuono, Joko. 2012. *Memahami Anak Autistik* (Kajian Teoritik dan Empirik). Bandung: Alfabeta.
- Yusmaneli. 2012. *Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Negatif Menggunakan Lidi Berwarna Pada Siswa Tunagrahita Ringan*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus (online) Volume 1 Nomor 1 Januari 2012.