

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sumber daya manusia, termasuk pengetahuan ilmiah, nilai-nilai sosial dan budaya, serta bentuk-bentuk potensi lainnya, adalah inti dari pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia karena memungkinkan kita untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Fitria et al., 2021). Pasal 1 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 berbunyi: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara." Semua ini mengikuti ketentuan hukum dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pendidikan adalah usaha orang dewasa yang memiliki keahlian di suatu bidang untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan orang lain sehingga orang yang menerima pendidikan dapat mencapai kedewasaan dan kemandirian (Restian & Widodo, 2019).

Pasal 31 ayat 1 Undang-Undang Dasar 1945 menyatakan, "Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan." Hal ini berarti bahwa pendidikan merupakan kebutuhan dan hak bagi setiap orang. Hak dasar untuk mendapatkan pendidikan universal dijamin untuk semua orang, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus, menurut UUD 1945. Hal ini menyiratkan

bahwa tidak boleh ada diskriminasi fisik, sosial, emosional, atau intelektual dalam layanan pendidikan. Sekalipun menghadapi hambatan dalam bidang ilmu pengetahuan, anak berkebutuhan khusus memiliki berbagai kualitas, potensi, dan kemampuan yang dapat dikembangkan lebih lanjut, seperti halnya anak reguler lainnya (Yeni, 2012). Untuk itu, pemberian layanan pendidikannya tidak dapat disamakan dengan anak pada umumnya.

Terdapat beberapa ciri dan kategori anak berkebutuhan khusus. Anak dengan gangguan spektrum autisme merupakan salah satu kelompok yang termasuk dalam kategori anak berkebutuhan khusus. Defisit dalam perilaku, komunikasi, dan interaksi merupakan ciri khas dari gangguan spektrum autisme (ASD), yang juga secara umum disebut sebagai autisme. Di sisi lain, autisme didefinisikan sebagai keterlambatan perkembangan yang rumit yang terjadi selama hidup dalam interaksi sosial dan emosional, bahasa, kognitif, motorik, dan domain sensorik (Suprajitno & Aida, 2017). Tujuan dari menyediakan pendidikan bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus adalah untuk memungkinkan mereka melakukan tugas sehari-hari sendiri. Selain itu, ada banyak pembelajaran kognitif yang perlu diajarkan kepada mereka seperti mata pelajaran bahasa, agama, ataupun matematika. Seperti yang tertuang pada kurikulum pendidikan bagi anak dengan hambatan autisme mengenai empat kompetensi yang harus dicapai yakni nilai spiritual, sosial, ilmu pengetahuan serta keterampilan anak (Fitria et al., 2021).

Pertumbuhan kognitif adalah salah satu area perkembangan yang sangat penting. Kemampuan kognitif meliputi kecerdasan dan kapasitas untuk mengenali, membandingkan, mengingat, dan memecahkan masalah. Dalam

ranah perkembangan kognitif, matematika adalah salah satu domain perkembangan yang harus dipahami. Pada pelajaran matematika, kognitif anak akan terus diasah seperti mengingat, menghafal, mengurutkan, mengkomunikasikan, mencoba pemecahan soal dan lain-lain. Sementara anak autis yang memiliki hambatan seperti hambatan komunikasi, bahasa, dan kognitif akan mengalami kesulitan dalam pembelajarannya, oleh karena itu pelajaran matematika dasar dibutuhkan anak dengan hambatan autisme sebagai modal awal pengetahuannya (Astuti & Sari, 2015).

Matematika merupakan bentuk tertinggi dari logika, perkembangan teknologi serta pendidikan juga disebabkan oleh adanya ilmu matematika. Oleh karena itu, pada dasarnya matematika selalu dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Astuti & Sari, 2015) karena fungsinya yang tak hanya menyampaikan informasi secara jelas dan benar, namun pula singkat. Misalnya, untuk mengetahui waktu, jumlah benda ataupun bertransaksi. Mengingat matematika adalah topik yang berhubungan dengan angka, hubungan antar angka, dan teknik operasional yang dijelaskan melalui penyelesaian masalah.

Pengetahuan numerik adalah komponen dari pertumbuhan matematika dan kognitif. Pengetahuan tentang simbol angka, konsep bilangan, konsep banyak dan sedikit, menghitung benda satu sampai sepuluh, dan simbol huruf merupakan beberapa tujuan perkembangan yang diantisipasi (Putri & Amir, 2021). Pengenalan simbol angka merupakan salah satu tonggak perkembangan yang akan menjadi fondasi untuk kemampuan pengetahuan dasar yang akan diajarkan dalam kursus ini.

Memahami lambang bilangan merupakan komponen dari kemampuan berhitung, yang merupakan keterampilan dasar yang perlu dimiliki agar dapat menggunakan sumber daya tambahan untuk melanjutkan pembelajaran matematika. Berhitung diawali dengan pengenalan bilangan secara lisan, mengenal dan membaca bilangan, mengurutkan bilangan, menghitung bilangan terutama mengacu pada barisan bilangan dan menunjuk benda sembari menghitung (Astuti & Sari, 2015).

Seorang anak seharusnya sudah menguasai pengenalan simbol angka di usia muda, idealnya pada saat mereka berusia empat sampai lima tahun, atau usia pra-sekolah. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa anak-anak dipersiapkan untuk pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan Kurikulum Taman Kanak-kanak tahun 2010, yang menjelaskan ciri-ciri atau indikasi kemampuan anak dalam mengenali simbol angka untuk mereka yang berusia antara empat dan lima tahun. Hal ini meliputi (1) menunjukkan simbol angka dari 1 sampai 10, (2) menirukan, dan (3) mengasosiasikannya dengan benda-benda sampai 10 (tanpa mengharuskan mereka untuk menulis) (Puji, 2015).

Sedangkan menurut Depdiknas dalam (Umaternate et al., 2020) disebutkan bahwa ciri-ciri anak mulai memiliki kemampuan membilang adalah; 1) Secara spontan telah menunjukkan minat terhadap kegiatan belajar dengan angka; 2) Anak menyebutkan urutan angka tanpa mengetahui; 3). Anak mulai menghitung benda-benda secara mandiri; 4). Anak membandingkan benda-benda dan kejadian; 5). Anak secara tidak sadar menambah dan mengurangi angka dan benda.

Salah satu fasilitas pendidikan resmi untuk anak-anak berkebutuhan khusus yang memiliki hambatan fisik, emosi, mental, dan sosial adalah Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda. Terdapat tiga jenjang pendidikan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda, yaitu SD, SMP, dan SMA. Salah satu jenis kebutuhan khusus yang ada di SKH Pelita Bunda adalah autisme. Pada jenjang SD sendiri memiliki 2 kelas yang terbagi berdasarkan tingkatan, kelas I dan II ditempatkan di kelas A. Sementara kelas III sampai dengan kelas VI ditempatkan di kelas B.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas A yang berinisial IA (*personal communication*, 16 agustus 2023). Beliau menyatakan bahwa beberapa peserta didik autis di kelas A masih ada yang belum cakap mengenal lambang bilangan yang merupakan keterampilan dasar dalam berhitung. Sebagian telah mampu menyebutkan, menunjukkan, dan menuliskan angka 1-10, sebagian lagi hanya mampu menyebutkan secara verbal saja saat berhitung angka 1-10. Beberapa siswa terus menghitung dengan cara acak atau tidak berurutan, menggunakan angka-angka seperti 1, 3, 4, 7, 6, 5, 8, 9, dan 10. Beberapa anak, terutama mereka yang tidak dapat menulis angka 2 ke atas, hanya mampu menyebutkan angka 1 sampai 10 saja. Mereka juga tidak dapat menghubungkan jumlah benda dengan simbol angka yang sesuai. Hal ini menunjukkan dengan jelas bahwa sebagian kecil siswa autis di kelas 1 dan 2 mengalami kesulitan untuk mengenali simbol angka.

Di kelas SD A SKH Pelita Bunda Samarinda, terdapat enam belas siswa autis yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Data yang diberikan oleh guru matematika berinisial IA menunjukkan bahwa sejumlah anak autis

mebutuhkan penanganan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenal simbol angka, karena hal ini merupakan dasar dari kemampuan berhitung, yang akan dinilai di kelas matematika dan menjadi prasyarat untuk pendidikan selanjutnya. Anak-anak dengan autisme sering kali mengalami hambatan kognitif, yang berkontribusi pada kesulitan mereka dalam belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya nilai KKM sekolah, yang dimulai dari 51% untuk kategori baik dan ditetapkan oleh guru matematika, untuk kemampuan mengenali simbol angka.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada mata pelajaran matematika, ditemukan bahwa beberapa anak masih membutuhkan arahan dalam berhitung, seperti dalam menyebut dan mengurutkan angka 1-10. Hal ini terlihat ketika guru meminta untuk berhitung 1-10 di depan kelas, beberapa siswa masih harus distimulus baik secara verbal maupun gestur untuk mengurutkan angka 1-10. Hal itu dikarenakan oleh perilaku hiperaktif anak, sehingga mereka kesulitan dalam menyerap materi pelajaran dan mudah untuk terdistraksi terhadap apapun di sekitar mereka. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan dirasa kurang menarik bagi anak.

Salah satu dari sekian banyak cara untuk membantu anak-anak tumbuh dan berkembang adalah dengan menggunakan media dasar yang menarik. Media ini dapat berasal dari mana saja dan berupa apa saja. Media pembelajaran digunakan untuk memfasilitasi pemahaman anak-anak terhadap konsep-konsep abstrak, termasuk pengenalan simbol angka. Ketika digunakan dalam kegiatan pendidikan, media pembelajaran harus dapat membangkitkan rasa ingin tahu anak dan meningkatkan motivasi mereka, yang mana keduanya

akan berdampak pada psikologi murid. Materi pembelajaran berbentuk kartu merupakan salah satu materi yang menarik bagi anak-anak (Purnomo et al., 2019). Sudut pandang ini membawa kita pada kesimpulan bahwa media kartu adalah instrumen pengajaran yang harus dapat dipahami oleh anak-anak.

*Dot Cards* tiga dimensi yang digunakan sebagai media kartu dalam penelitian ini memiliki objek berupa gambar lingkaran dan lambang bilangan (angka) yang berkisar antara 1 sampai 10 (Faradillah & Ainin, 2017) seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut :

**Gambar 1.1 Contoh Media *Dot Cards***

1 •	2 ••	3 •••	4 ••••	5 •••••
6 ••• •••	7 ••• ••••	8 •••• ••••	9 •••• •••••	10 ••••• •••••

Kelebihan dari media *Dot Cards* adalah media ini merupakan media pembelajaran berbentuk tiga dimensi, gambar lingkaran atau dot dibuat berwarna menyerupai kartu permainan domino. Selain itu, media *Dot Cards* juga berguna untuk melatih multisensori anak, yang dimaksud dengan multisensori disini adalah dalam kegiatan belajarnya, Anak ini menggunakan pendengaran untuk memahami penjelasan guru dan menggunakan penglihatan untuk fokus pada media. Anak tersebut tersebut juga menirukan ucapan guru dengan mulutnya sambil menggunakan tangannya untuk memegang *Dot*

*Cards*. Untuk membuat media *Dot Cards* lebih menarik bagi anak-anak, maka diperbesar ukurannya menjadi 10 cm kali 10 cm dan menambahkan warna-warna yang lebih cerah dalam penelitian ini (Purnomo et al., 2019).

Mengurutkan lambang bilangan 1-10 merupakan fenomena pertama yang diamati berdasarkan indikator kemampuan mengenal lambang bilangan (Puji, 2015). Berdasarkan observasi dan wawancara di SKH Pelita Bunda Samarinda. Setelah mewawancarai guru matematika berinisial A (*personal communication*, 23 Agustus 2023), A mengatakan bahwa banyak siswa autisme yang masih kesulitan untuk menyebutkan angka 1-10 secara berurutan. masih banyak siswa yang hanya mampu menyebutkan 1-3 atau beberapa angka saja, atau bahkan mengurutkan secara acak atau terbolak-balik.

Fenomena kedua dari indikator kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu menunjukkan lambang bilangan 1-10, wali kelas SD A yang berinisial IA (*personal communication*, 23 Agustus 2023) menyatakan bahwa siswa autisme rata-rata masih hanya mampu mengenal angka secara verbal, siswa masih dibantu untuk menunjukkan mana simbol dari angka-angka yang mereka sebutkan ketika disuruh berhitung 1 sampai 10.

Menghubungkan simbol benda-benda pada gambar berdasarkan jumlahnya dengan lambang bilangan 1-10 merupakan kemunculan ketiga dari indikator kemampuan mendeteksi lambang bilangan. hasil wawancara peneliti dengan wali kelas SD A berinisial IA (*personal communication*, 23 Agustus 2023) menyatakan bahwa beberapa siswa autisme sudah nyatanya lebih suka berhitung menggunakan gambar-gambar daripada simbol angka, karena lebih menarik



atensi mereka. namun ketika disuruh memasang atau menghubungkan jumlah gambar dengan simbol bilangan, siswa masih sering merasa bingung dan kesulitan.

Fenomena terakhir dari indikator kemampuan mengenal lambang bilangan yaitu Menghubungkan lambang bilangan 1-10 dengan benda nyata, hasil wawancara peneliti dengan guru kelas inisial A (*personal communication*, 23 Agustus 2023) menyatakan bahwa siswa autis malah akan melemparkan atau menghamburkan benda-benda ketika disuruh berhitung. Hanya beberapa siswa saja yang sudah mengerti ketika disuruh, misalkan untuk ambil batu sesuai simbol bilangan yang ditunjuk oleh guru. Kebanyakan siswa masih sangat membutuhkan arahan dan bantuan dari para guru.

Menurut Kristanto, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sumber belajar, sehingga bermanfaat untuk membangkitkan rasa ingin tahu, fokus, dan dorongan belajar anak. Semua materi pendidikan dimaksudkan untuk membantu anak-anak dalam mencapai tujuan pembelajaran mereka. Siswa dapat menerima informasi dari beberapa sumber, termasuk internet, buku, file, televisi, majalah, dan banyak lagi (Kristanto, 2016). Anak-anak dapat diperkenalkan dengan lambang bilangan dengan berbagai cara yang menyenangkan melalui berbagai kegiatan. Slamet Suyanto menyatakan dalam (Umaternate et al., 2020) bahwa kartu domino, yaitu kartu dengan lingkaran yang mewakili angka dari kosong hingga dua belas, adalah salah satu cara untuk melatih pengenalan lambang bilangan. Anak-anak dapat belajar berhitung dan melihat pola dengan kartu ini. Salah

satu media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Dot Cards*, seperti yang dijelaskan oleh Purnomo dkk (Purnomo et al., 2019).

Umaternate et al., (2020) meneliti tentang "Penerapan Media Gelas Angka dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Mengenal Lambang Bilangan 1-10". Penelitian ini menggunakan pendekatan literatur atau *library research*, yaitu dengan mengkaji publikasi dari perpustakaan, buku-buku, dan karya-karya yang berkaitan dengan judul penelitian, atau mengumpulkan data dari pustaka kamus online seperti Wikipedia atau internet.

Astuti & Sari (2015) meneliti tentang "Peningkatan kemampuan berhitung menggunakan media *Dot Cards*-dot pada anak autis kelas I di SLB Muhammadiyah Gamping". Penelitian tindakan kelas digunakan dalam penelitian kuantitatif ini. Dua orang siswa autis di kelas I SLB Muhammadiyah Gamping menjadi partisipan dalam penelitian ini. Penelitian ini melihat kemampuan berhitung, termasuk membaca dan mengenali angka, menempatkan angka secara simbolik, dan mengenali angka secara verbal. Wawancara, observasi, dan tes berhitung adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data. Deskripsi kuantitatif berbasis persentase digunakan dalam prosedur analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Dot Cards* dapat membantu anak autis di kelas satu SDLB SLB Muhammadiyah Gamping menjadi lebih mahir dalam berhitung. Subjek 1, atau Siklus I, mengalami peningkatan sebesar 26,67%. Subjek 2 mendapatkan 20%. Subjek 1 dan 2 mengalami peningkatan pada siklus II masing-masing sebesar 43,33% dan 40%. Temuan Siklus II memenuhi kriteria keberhasilan 65%.

Berdasarkan uraian permasalahan yang terjadi di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda, peneliti berharap dapat menggunakan media *Dot Cards* untuk membantu siswa autis dalam mengenal lambang bilangan dengan lebih baik. Diharapkan dengan menggunakan media ini dapat membantu siswa autis dalam mengenal lambang bilangan dengan lebih baik.

### **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media *Dot Cards* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa SD autis kelas 1 & 2 di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda.

### **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis. Manfaat dari penelitian ini antara lain:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan memperluas pengetahuan mengenai psikologi khususnya psikologi pendidikan dan psikologi anak berkebutuhan khusus.

Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumber referensi bagi penelitian-penelitian berikutnya dalam permasalahan yang sama sekaligus menyempurnakan hasil temuan baru yang relevan.

## 2. Manfaat Praktis

### a Siswa dengan Autisme

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa dengan autisme dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan dan mempermudah proses pembelajaran ke depannya.

### b Bagi Guru

Diharapkan dengan adanya penelitian ini para guru/edukator dapat menggunakan strategi baru yang dapat dijadikan referensi dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa autis kelas 1 dan 2 di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda.

### c Bagi Orang Tua

Diharapkan agar dapat lebih memahami dan memperhatikan kebutuhan anak dalam proses belajar, agar anak mendapatkan perkembangan dan motivasi belajar yang baik.

### d Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk melanjutkan penelitian ini terkait dengan kemampuan siswa autis dalam mengenali simbol angka sebaiknya berkonsultasi dengan keilmuan bidang psikologi untuk mencapai hasil yang maksimal.

#### **D. Keaslian Penelitian**

Keaslian penelitian ini berasal dari beberapa penelitian terdahulu yang Meskipun berbeda dalam faktor penelitian, kriteria, dan jumlah subjek, mereka mempelajari subjek yang serupa.

Penelitian "Pengaruh Media *Dot Cards* Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Autis Kelas 1 dan 2 di Sekolah Khusus Autis Pelita Bunda Samarinda" menggunakan metode ini.

Penelitian "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Bagi Anak Autis Melalui Metode Multisensori di SLB Autis Harapan Bunda Padang" oleh Evri Yeni (2012) juga menggunakan metode yang sama. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan pengajaran. Satu instruktur dan dua siswa kelas satu autis diteliti. SLB Autisme Harapan Bunda Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan multimodal dapat meningkatkan kemampuan anak autis dalam mengenal angka 1-10. Pengenalan angka 1 sampai 10 pada anak autis telah meningkat, berdasarkan temuan dari tes pasca-kegiatan, tes kemampuan awal, dan percakapan dengan staf. Berdasarkan hasil tes, R memperoleh nilai 95, yang mana sebelumnya hanya memperoleh nilai 20, pada akhir pra-tindakan Siklus II. Selain itu, R memperoleh nilai 12,5, meskipun memiliki nilai 90. Namun, tingkat kinerja setiap anak menentukan seberapa besar peningkatan yang mereka terima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa D memperoleh nilai tertinggi dibandingkan dengan R.

Kurniati Rahayu (2015) meneliti tentang "Efektivitas Media Permainan Playdough untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Anak Autis Kelas 1 SD di SLB N Bantul." Penelitian ini menggunakan desain eksperimen Single Subject Research (SSR). Penelitian ini menggunakan desain A1-BA2. Peneliti meneliti anak autis kelas 1 SD. Data dikumpulkan dengan tes, observasi, dan dokumentasi. Selama intervensi, tes pengenalan simbol numerik dan rekomendasi observasi digunakan sebagai alat penelitian. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Media permainan tanah liat membantu anak autis kelas I SD di SLB N 1 Bantul dalam mengenal lambang bilangan dengan lebih baik. Persentase rata-rata meningkat dari 38,8% menjadi 97,2% dari baseline 1 (A1) ke baseline 2 (A2). Peningkatannya sebesar 58,4%. Hal ini ditunjukkan tidak hanya oleh data rata-rata yang meningkat pada setiap langkah, tetapi juga oleh persentase kecil dari data duplikat, adanya data duplikat, atau tidak adanya data duplikat sama sekali. Berdasarkan data ini, dampak intervensi terhadap perilaku target berkorelasi positif dengan penurunan proporsi tumpang tindih. Di sisi lain, peningkatan level rata-rata menunjukkan bahwa setiap langkah dari kemampuan mengenali simbol angka menjadi lebih baik.

Meningkatkan Pengenalan Lambang Bilangan dengan Kartu Angka dan Kartu Bergambar di Kelompok A2 TK Masyitoh Ngasem Sewon Bantul Yogyakarta, Ria Puji Lestari (2015) mahasiswa meneliti tentang lambang bilangan. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kolaboratif Kemmis dan McTaggart di dalam kelas. Penelitian ini melibatkan 30 anak dari

kelompok A2 TK Masyithoh Ngasem Sewon Bantul Yogyakarta, 17 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Data dikumpulkan dengan observasi dan dokumentasi. Alat yang digunakan adalah lembar observasi berbentuk checklist. Analisis data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kartu angka dan kartu bergambar membantu anak dalam mengenal lambang bilangan. Kemampuan awal anak dalam mengenal lambang bilangan adalah 37,5% dan belum baik sekali, namun meningkat menjadi 61,5% dan cukup pada Siklus I dan 26% dan 87,5% pada Siklus II. Guru memberikan satu set media kartu angka dan kartu bergambar kepada setiap siswa, dan siswa mengurutkan dan menunjukkan lambang bilangan 1-10, menghubungkannya sesuai dengan jumlah gambar, dan menghubungkannya dengan benda-benda nyata. Langkah-langkah ini meningkatkan pengenalan lambang bilangan.

Penelitian "Pengaruh Media *Dot Cards* terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Tunagrahita Sedang" oleh Danang Dwi Purnomo, M. Shodiq, dan Ahmad Samawi (2019) juga serupa. Uji Wilcoxon digunakan dalam eksperimen ini. Ini adalah dampak media *Dot Cards*. Perhitungan menghasilkan  $T_{hitung} = 0$ ,  $\alpha = 0,05$ , dan  $n = 6$ .  $T_{hitung} = 0 < T_{tabel} = 2$ , menolak  $H_0$  dan menerima  $H_1$  karena  $T_{hitung} = 0 < T_{tabel} = 2$ . Rata-rata pre-test adalah 51,08 dan post-test 79,69. Berdasarkan data tersebut, media *Dot Cards* berpengaruh secara signifikan terhadap pembelajaran siswa. Media *Dot Cards* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan.

Umaternate et al. (2020) menggunakan pendekatan bibliografi (studi pustaka) dalam penelitian mereka tentang kapasitas untuk mengenali simbol

angka. Penelitian tersebut berjudul "Penerapan Media Gelas Angka dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Mengenal Simbol Angka 1-10." Menggunakan strategi untuk mengumpulkan data perpustakaan, buku, dan karya-karya yang berhubungan dengan subjek penelitian dari perpustakaan kamus online (seperti Wikipedia) dan Internet, bersama dengan referensi yang dipublikasikan, dikenal sebagai metodologi penelitian perpustakaan.

Penelitian ini hampir serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Asri Dwi Puspasari, Sunardi dan Subagya (2021) dengan judul "*Dot Cards application development to improve counting ability 1-10 students with medium intellectual disability*". Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan Borg and Gall dengan teknik analisis data statistik deskriptif. Analisis data dari uji coba produk dan evaluasi validator menghasilkan temuan yang termasuk dalam kategori baik. Temuan analisis tersebut mendukung pernyataan bahwa produk aplikasi *Dot Cards* dapat diterapkan dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak tunagrahita sedang dalam berhitung 1 sampai 10.

Penelitian ini hampir serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti & Sari (2015) yang berjudul "Meningkatkan Kemampuan Berhitung dengan Menggunakan Media *Dot Cards* pada Anak Autis Kelas I di SLB Muhammadiyah Gamping". Penelitian tindakan kelas digunakan dalam penelitian kuantitatif ini. Subjek penelitian adalah dua siswa autis kelas I SLB Muhammadiyah Gamping. Penelitian ini melihat kemampuan berhitung, termasuk di dalamnya adalah membaca dan mengenal angka, menempatkan angka secara simbolik, dan mengenal angka secara verbal. Wawancara,



observasi, dan tes berhitung adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data. Deskripsi kuantitatif berbasis persentase digunakan dalam prosedur analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Dot Cards* dapat membantu anak-anak autis di kelas satu SDLB SLB Muhammadiyah Gamping menjadi lebih mahir dalam berhitung. Subjek 1, atau Siklus I, mengalami peningkatan sebesar 26,67%. Subjek 2 mendapatkan 20%. Subjek 1 dan 2 mengalami peningkatan pada siklus II masing-masing sebesar 43,33% dan 40%. Temuan Siklus II memenuhi kriteria keberhasilan 65%.

Penelitian ini hampir serupa mengenai media *Dot Cards* yang dilakukan oleh Yulia Ayu Faradillah dan Ima Kurrotun Ainin (2017) yang berjudul "Penggunaan Media Pembelajaran *Dot Cards* terhadap Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Anak Autis di SDLB" hampir sama dengan penelitian ini. Desain One Group Pretest-Posttest Design dan metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Delapan anak autis SDLB Bhakti Wiyata Surabaya diteliti. Pengujian, observasi, dan rumus non parametrik dengan Uji Tanda adalah metode pengumpulan data. Nilai kritis adalah 5% dengan  $Z$  tabel = 1,96, sesuai dengan analisis data. Hipotesis kerja ( $H_a$ ) penelitian ini - "Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *Dot Cards* terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan pada anak autis di SDLB Bhakti Wiyata Surabaya" - diterima. Menariknya,  $Z_H = 2,5$  melebihi  $Z$  tabel 5% (1,96). Media pembelajaran *Dot Cards* di SDLB Bhakti Wiyata Surabaya berpengaruh terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan pada anak autis.

Melihat bagaimana pengaruh media *Dot Cards* terhadap kemampuan berhitung pada anak autis, peneliti melihat media *Dot Cards* sangat penting untuk diterapkan di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda dan untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan maka peneliti tertarik melakukan penelitian menggunakan Media *Dot Cards* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa SD autis kelas 1 dan 2 di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda.

Perbedaan antara penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu terletak pada subjek penelitian, variabel dan teori yang digunakan. Pada penelitian sekarang, yang menjadi subyek penelitian adalah siswa SD autis kelas 1 dan 2 di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda yang akan diukur kemampuan mengenal lambang bilangannya menggunakan media *Dot Cards*. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian tentang pengaruh media *Dot Cards* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada siswa SD autis kelas 1 dan 2 di Sekolah Khusus Pelita Bunda Samarinda belum pernah ada sebelumnya, terkhusus di Fakultas Sosial Humaniora Program Studi Psikologi Universitas Bina Darma, sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan keasliannya.