

Terapi Bermain *Puzzle* Berpengaruh Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek Anak Tunagrahita

Sutinah

Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Harapan Ibu Jambi, Indonesia (36132)

*Email korespondensi: Ns.titin@yahoo.com

Submitted :13-09-2019, Reviewed:29-09-2019, Accepted:06-10-2019

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i3.4385>

ABSTRAK

Anak tunagrahita memiliki keterbatasan intelegensi dan ketidakcakapan dalam interaksi sosial sehingga mereka memiliki keterbatasan dalam kemampuan kognitif, verbal, motorik dan sosialisasi. Fleksibilitas yang kurang dan perkembangan sel kortikal yang lambat menyebabkan anak tunagrahita memiliki masalah dalam memori khususnya memori jangka pendek. Puzzle merupakan alat permainan edukatif yang memiliki manfaat meningkatkan daya ingat. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi bermain puzzle terhadap kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan. Desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode quasy eksperimen dengan pengambilan sampel simple random sampling sebesar 22 responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi tes digit span. Penelitian ini menggunakan uji statistik T-berpasangan dengan signifikansi 0,05. Hasil penelitian uji statistik menunjukkan nilai p-value= 0,000 yang artinya terdapat pengaruh terapi bermain puzzle terhadap kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan.

Kata Kunci : Memori; Terapi Puzzle; Tunagrahita

ABSTRACT

The children with mentally retarded have an limited intelligence and incompetence in social interactions. They are have a limitations in cognitive, verbal, motoric and socialization abilities. The Poor flexibility and slow cortical cell development causes mentally retarded children to have problems in memory, especially short-term memory. Puzzle is an educational game tool that has a benefit of improving the memory. The purpose of this study was to determine the effect of puzzle play therapy on short-term memory abilities of mild mentally retarded children. The quantitative research design was use the quasy method experiment with simple random sampling in 22 respondents. The research instrument used the observation sheet of the digit span test. This study used the T-paired statistical test with a significance of 0.05. The results of the statistical test show the value of p-value=0,000, which means that there is an effect of playing puzzle therapy on short-term memory abilities of mild mentally retarded children.

Key words: Memory; Puzzle Therapy; Mentally impaired

PENDAHULUAN

Tunagrahita masih merupakan dilema dan sumber kecemasan bagi keluarga dan masyarakat, karena kondisi ini menyebabkan anak mengalami hambatan dalam intelegensi dan interaksi sosialnya (Soetjiningsih, 2016). Anak tunagrahita keadaan perkembangan pikirannya tertahan atau tidak komplet sehingga mempengaruhi kemampuan kognitif, keterbatasan dalam kemampuan kognitif erat kaitannya dengan proses berpikir seperti bahasa, belajar, dan ingatan (Gunarsa, 2008).

Tunagrahita cukup banyak baik di negara maju dan berkembang. Prevalensi tunagrahita didunia 1-3%, Negara Francis 1,5-8,6% dan di Inggris 1-8% (Maramis, 2011). Tunagrahita terjadi pada anak usia sekolah 6-14 tahun, angka kejadian tunagrahita ringan 85%, sedang 10%, berat 4%, berat sekali 1-2% di Indonesia prevalensinya 3%, jumlah siswa sekolah luar biasa (SLB) di Indonesia terdapat 62.011 anak, 60% laki-laki (Behrman, 2000). Tunagrahita terjadi pada usia sekolah dan pada anak laki-laki. Tunagrahita juga tersebar di Kota Jambi, menurut (Dinas Sosial, 2018), terdapat 1.386 orang yang tersebar disepuluh Kabupaten dan Kota. Tunagrahita di Kota Jambi 333 (24,02%) anak tersebar di Yayasan Unggul Sakti 35, SDLB Kota Jambi 28, Yayasan Bunga Bangsa 50 dan SLB Sri Soedewi 57.

Hambatan yang dimiliki anak tunagrahita dalam kemampuan ingatan atau memori terutama kemampuan memori jangka pendek sehingga mengalami keterbatasan dalam mengingat, anak tunagrahita memiliki kemampuan memori jangka pendek yang rendah dari anak normal sedangkan kemampuan memori jangka panjang anak tunagrahita tidak berbeda dengan anak normal apabila ada pengulangan secara terus-menerus (Soemantri, 2012). Memori jangka pendek merupakan sistem memori yang memiliki kemampuan terbatas dan terlibat dalam proses mengingat informasi dalam waktu

singkat. Memori jangka pendek tidak akan lama tersimpan kecuali ada proses pengulangan yang terus-menerus (Baihaqi, 2016).

Fungsi kognitif yang memiliki peran penting untuk kehidupan sehari-hari membuat fungsi kognitif menjadi perhatian utama yang harus diperbaiki untuk anak dengan tunagrahita (Irwanto, 2006). Menurut (Wong, 2009), dimensi perawatan utama untuk anak tuna grahita adalah fungsi kognitif dan keterampilan. Fungsi intelektual dan adaptasi dapat berubah sejalan dengan waktu dan dapat meningkat sesuai dengan fungsi maturasi dan respon terhadap pelatihan dan rehabilitasi.

Anak dengan tunagrahita ringan masih memiliki kemampuan kognitif yang bisa diperbaiki dengan adanya pendidikan dan pelatihan dari pada anak tunagrahita dengan klasifikasi yang lain (Irwanto, 2006). Angka kecerdasan yang rendah pada anak tunagrahita ringan membuat kapasitas belajar anak tersebut terbatas terutama untuk hal-hal yang abstrak, kurang mampu memusatkan perhatian, kurang mampu mengikuti petunjuk, cepat lupa, kurang kreatif dan inisiatif, namun anak dengan tuna grahita ringan memiliki kemampuan untuk mempelajari keterampilan dasar akademik, hal ini terjadi karena anak tuna grahita ringan adalah anak yang memiliki angka kecerdasan antara 55-70 dan sering disebut sebagai anak mampu didik atau debil (Aprilia Dwi Puspitasari, 2015).

Anak-anak berkebutuhan khusus dalam isi program pembelajarannya dapat memanfaatkan permainan terapeutik yang meliputi permainan eksplorasi, permainan sosialisasi, permainan keterampilan, permainan imajinatif dan permainan memecahkan masalah melalui puzzle atau *puzzle it-out play*. Dengan model pengulangan, pemberian contoh dan arahan, ketekunan, kasih sayang, pemecahan materi menjadi beberapa bagian kecil (Delphie, 2012). Menurut (Harburger,L.,Nzerem,C.,Frick, 2007)

dengan adanya stimulasi otak dapat menumbuhkan koneksi yang baru. Stimulasi yang cukup dapat membuat otak memiliki korteks yang lebih tebal, percabangan dendrit dan pertumbuhan spina akan menjadi lebih banyak dan sel otak menjadi berkembang optimal. Stimulasi kognitif pada otak dapat diterapkan pada berbagai lingkungan.

Media permainan *puzzle* juga salah satu jenis permainan yang disukai oleh anak. *Puzzle* adalah permainan yang terdiri dari potongan gambar-gambar, kotak-kotak, bangun-bangun, huruf-huruf dan angka-angka yang disusun menjadi sebuah permainan yang memiliki daya tarik. Sehingga permainan *puzzle* akan membuat peserta didik menjadi termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan merangkai potongan *puzzle* secara tepat dan cepat (Sri Febriani, 2013). *Puzzle* dapat melatih nalar konstruktif benda dalam diri anak, melatih ingatan, merangsang imajinasi anak, mengajari anak rancang bangun sederhana, mengenalkan anak pada bentuk-bentuk atau pola-pola tertentu yang baru (Sujiono, 2008).

Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan memahami konsep bilangan melalui permainan lompat gambar dapat dikategorikan berkembang sangat baik sebesar 75%-80% (Sartika, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Lilis Maghfuroh, 2018), Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh metode bermain puzzle terhadap perkembangan motorik halus diketahui $p \text{ sign} = 0,001$ dimana nilai signifikan $p < 0,05$. Metode bermain Puzzle dapat meningkatkan perkembangan motorik halus anak.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SDLB Prof. Dr. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi yaitu melakukan wawancara dengan kepala sekolah menyebutkan bahwa hanya terdapat anak-anak tunagrahita ringan dan sedang. Jumlah anak dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 SD yang mengalami tunagrahita sebanyak 57 siswa. Hasil

wawancara dengan guru kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan mengalami gangguan, seperti anak tunagrahita ringan kebanyakan mudah lupa dengan pelajaran yang telah diberikan, kesulitan dalam belajar pengoperasian matematika dan ketika disuruh mengambil sesuatu, anak tunagrahita masih bingung, mudah lupa dan menanyakan kembali apa yang disuruh.

Upaya yang telah dilakukan oleh guru-guru untuk meningkatkan daya ingat siswa yaitu melalui metode belajar dengan mengulang kembali pelajaran yang telah disampaikan sebanyak 2 sampai 3 kali dan membimbing langsung siswa perindividu dalam pembelajaran, juga dengan media belajar yang digunakan untuk mengasah kemampuan kognitif anak yaitu dengan media belajar yang telah digunakan plastisin, *playdough*, kertas gambar atau warna, kartu pintar dan *puzzle*. Namun penerapan media belajar ini tergantung kepada guru yang mengajar, masih jarang dilakukan dan tidak terjadwal. Terdapat 5 siswa dari 7 siswa yang telah diobservasi dengan menggunakan skala intelegensi yaitu tes *digit span* (alat untuk mengukur memori jangka pendek yang terdiri 2 komponen yaitu deretan huruf maju dan deretan huruf mundur), didapatkan hasil setelah observasi yaitu mengalami tingkat daya ingat yang sangat rendah.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi bermain *puzzle* terhadap kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif *pre eksperimental* dengan rancangan *one group pre test dan post test design*. Penelitian dilakukan di SDLB Prof. Dr. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan anak tunagrahita sebanyak 57 orang. Sampel penelitian ini sebanyak 22 orang diambil dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria

inklusi penelitian ini terdiri dari anak tunagrahita ringan, kooperatif, *informed consent* dari orang tua. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *proportional simple random sampling*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data (**tahap persiapan**) melalui tahap:1) Memilih responden sesuai kriteria 2) Memberikan penjelasan tentang tujuan, proses, harapan dari penelitian ini dengan jelas dan memberi kesempatan bertanya 3) Apabila bersedia berpartisipasi lalu menandatangani *informed consent* 4) Membagi kelompok 5) Melakukan kontrak. Selanjutnya tahap **pelaksanaan** terdiri dari pretest, intervensi dan posttest, adapun kegiatan *pre test* dilakukan pada hari pertama sebelum melakukan terapi bermain dengan *puzzle*. Peneliti melakukan pengukuran kemampuan memori jangka pendek dengan menggunakan lembar observasi *digit span forward dan backward*. Sementara itu tahap pelaksanaan (**intervensi**):1) intervensi dilakukan pada hari kedua sampai ketiga belas dengan menjelaskan kepada responden tentang maksud dan tujuan. 2) *Puzzle* terdiri dari beberapa macam warna dalam bentuk angka. 3) Peneliti dan guru melakukan diskusi tentang jalannya pembelajaran melalui terapi bermain dengan menggunakan media *puzzle* yang akan dilakukan. 4) Kegiatan selanjutnya memberikan terapi bermain dengan media *puzzle* kepada siswa dengan cara mengajarkan cara menyusun potongan *puzzle* yang sesuai sehingga menjadi suatu bentuk. Peneliti memberikan contoh pada anak bagaimana menyusun potongan *puzzle*. 5) Kemudian siswa diberikan *puzzle* untuk mengikuti apa yang telah diajarkan dalam menyusun *puzzle*. 6) Peneliti memperkenalkan susunan *puzzle* yang dibuat. *Post test* dilakukan pada hari ke empat belas dengan cara mengobservasi satu per satu anak seputar kemampuan memori jangka pendek anak dengan menggunakan lembar observasi tes *digit span forward dan backward*.

Etika penelitian dilaksanakan untuk melindungi responden yang menjadi subyek penelitian. Etika penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Peneliti memegang prinsip *scientific attitude* sikap ilmiah dan mempertimbangkan aspek sosio, etika, harkat martabat kemanusiaan.

Sebelum penelitian dilakukan, responden yang memenuhi syarat diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, jaminan kerahasiaan penelitian, kenyamanan, peran yang dapat dilakukan oleh responden yang menjadi subyek penelitian. Setiap responden diberi hak penuh untuk menyetujui atau menolak menjadi responden dengan cara menandatangani *informed consent* untuk kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini yang telah disiapkan oleh peneliti.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan dan menjunjung tinggi etika penelitian. Prinsip pertama mempertimbangkan hak responden untuk mendapatkan informasi, terbuka yang berkaitan dengan penelitian serta bebas menentukan pilihan (*autonomy*). Prinsip kedua tidak menampilkan informasi nama, alamat asal responden dalam kuesioner dan alat ukur untuk menjamin kerahasiaan (*confidentiality*) untuk itu peneliti akan menggunakan nomor responden. Konotasi keterbukaan dan keadilan (*justice*) dengan menjelaskan prosedur penelitian dan memperhatikan kejujuran (*honesty*) serta ketelitian, responden bebas dari rasa tidak nyaman fisik maupun psikologis (*non maleficence*) dibuktikan dengan tempat penelitian yang nyaman.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi baku yaitu berupa instrumen dari *Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition (WISCIV)* yang terdiri dari *digit forward* dan *digit backward*. Penilaian dari *digit forward* dan *digit backward* tidak ada perbedaan,

yang membedakannya adalah teknis dari kedua alat ukur tersebut. *Digit forward* menghitung jumlah digit dalam seri yang bisa diingat dan diucapkan oleh responden dengan urutan digit dari depan ke belakang, sedangkan *digit backward* menghitung jumlah digit dalam seri yang bisa diingat dan diucapkan oleh responden dengan urutan digit dari belakang ke depan. Penilaian hasil pengukuran dilakukan melalui dua tahap. Pertama, pemberian tanda cek (√) pada seri yang bisa diucapkan dengan benar baik dari *digit forward* dan *digit backward*. Kedua, dengan menentukan skor dengan jumlah digit dalam seri yang terakhir bisa diingat dan diucapkan oleh anak tuna grahita ringan. Kemampuan memori jangka pendek dikatakan skornya 0-4 berarti kemampuan memori jangka pendek yang dimiliki sangat rendah, jika skor 5-8 kategori rendah, skor 9 kurang dari cukup, skor 10-11 cukup, skor

12 lebih dari cukup, skor 13-16 tinggi dan skor 17 sangat tinggi.

Data yang dikumpulkan selanjutnya diolah melalui beberapa tahap: 1) *Editing* dilakukan untuk melihat kelengkapan data 2) *Coding* tindakan memberi kode pada kuesioner responden 3) *Entry* data kegiatan memasukkan data kedalam program komputer untuk dilakukan analisis menggunakan *softwer statistic* 4) *Cleaning* kegiatan yang dilakukan untuk mengecek kembali apakah masih terdapat kesalahan data atau tidak. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *T dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik anak tunagrahita mayoritas berjenis kelamin laki-laki (54,5%), responden lebih banyak berusia 12 tahun (22,7%). Dapat dilihat pada tabel 1 dan 2:

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

| No | Usia | Jumlah | Persentase (%) |
|----|----------|--------|----------------|
| 1 | 7 tahun | 1 | 4.5 |
| 2 | 8 tahun | 3 | 13.6 |
| 3 | 9 tahun | 1 | 4.5 |
| 4 | 10 tahun | 2 | 9.1 |
| 5 | 11 tahun | 4 | 18.2 |
| 6 | 12 tahun | 5 | 22.7 |
| 7 | 13 tahun | 4 | 18.2 |
| 8 | 14 tahun | 2 | 9.1 |

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| No | Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|----|---------------|--------|----------------|
| 1 | Laki-laki | 12 | 54.5 |
| 2 | Perempuan | 10 | 45.5 |

Hasil ini menunjukkan bahwa usia responden adalah kelompok usia sekolah, kemampuan memori jangka pendek pada kelompok usia yang sama memiliki persamaan dalam kemampuan memorinya (Titik Sumiatin, 2014). Memiliki kategori kemampuan memori jangka pendek cukup setelah diberikan terapi bermain *puzzle*, hal ini sejalan dengan (Elisabeth Demuth,

2005) yang mengatakan ingatan paling tajam pada diri manusia berlaku untuk ingatan yang bersifat mekanis yakni ingatan untuk kesan-kesan penginderaan terjadi pada masa kanak-kanak (10-14 tahun). Teori yang dikembangkan oleh Chugani (1998) menyatakan bahwa otak memiliki sifat plastisitas yang dapat membuat kemampuan otak dalam memori semakin

berkembang ketika otak semakin banyak digunakan. Responden yang merupakan usia sekolah masih dapat mengalami peningkatan kemampuan memori jangka pendek, sehingga diperlukan stimulasi untuk meningkatkannya.

(Komang Srianis, 2014) mengatakan bahwa faktor jenis kelamin mempengaruhi ingatan seseorang, wanita diduga lebih banyak dan cenderung untuk menjadi pelupa. Hal ini disebabkan karena pengaruh hormonal, stres yang menyebabkan ingatan berkurang, akhirnya mudah lupa. Bila kerja otak kurang aktif, maka sel-sel yang jarang dirangsang tersebut akan mengalami kemunduran dan menyebabkan mudah lupa.

Data mengenai karakteristik responden pada penelitian ini menyatakan bahwa anak yang berjenis kelamin perempuan sebelum dilakukan terapi bermain *puzzle* sebagian besar memiliki kemampuan memori jangka pendek yang rendah dan sesudah diberikan terapi bermain *puzzle* terdapat 3 anak memiliki kemampuan memori jangka pendek yang cukup sedangkan sebagian besar anak laki-laki memiliki kemampuan memori jangka pendek sebelum diberikan terapi bermain *puzzle* yang sangat rendah dan sesudah diberikan terapi bermain dengan *puzzle* dua anak memiliki kemampuan memori jangka pendek yang cukup.

Hal ini disebabkan saat penelitian berlangsung anak perempuan yang memiliki antusiasme yang lebih tinggi dibandingkan anak laki-laki karena minat dan motivasi. Seorang psikolog asal Jerman bernama Kurt Lewin (1890-1947) menyatakan bahwa minat dan motivasi menunjukkan konsentrasi energi pada sektor tertentu yang berada di dalam kesadaran. Konsentrasi energi itulah yang membuat sesuatu tidak mudah dilupakan oleh seseorang. Pada proses penanaman

memori, minat tersebut akan memberikan motivasi kepada seseorang untuk terus mempelajari sesuatu yang memang ia sukai. Kemudian, karena minat itulah seseorang akan mengembangkan kemampuannya. Akibatnya dan setelah diberikan terapi bermain *puzzle* terdapat anak perempuan yang memiliki kemampuan memori jangka pendek lebih dari cukup dan setelah diberikan terapi bermain *puzzle* menjadi cukup.

(Soetjiningsih, 2016) mengatakan bahwa dalam periode perkembangan anak yaitu periode kritis 0-3 tahun diperlukan rangsangan/stimulasi yang berguna untuk meningkatkan potensi yang ada pada anak, termasuk perkembangan memori. Telah diteliti bahwa semakin banyak stimulasi yang diterima seorang anak dilingkungan rumah maupun formal akan mempengaruhi fungsi kognitif anak.

Tidak hanya saat periode kritis, tetapi juga periode selanjutnya bahkan seumur hidup diperlukan stimulasi yang baik untuk mempertahankan fungsi kognitif manusia (Elmi Oktavia, 2015). (Baihaqi, 2016) mengatakan otak dapat menumbuhkan koneksi yang baru dengan stimulasi lingkungan. Bila seseorang memperkaya lingkungannya, maka otak akan mempunyai korteks yang tebal, percabangan dendrit dan pertumbuhan spina yang lebih banyak serta tubuh sel yang lebih besar (Alan Tresno Setiawan, 2012). Jadi semakin sering dilakukan rangsangan dengan terapi bermain *puzzle* disekolah sekaligus dilingkungan rumah akan berpengaruh membantu meningkatkan perkembangan memori anak tunagrahita ringan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 50% responden sebelum diberikan terapi bermain *puzzle* memiliki kemampuan memori jangka pendek sangat rendah. Dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Memori Jangka Pendek Anak Tunagrahita Ringan Sebelum Diberikan Terapi Bermain *Puzzle*

| No | Variabel | Jumlah | Persentase (%) |
|----|-------------------|--------|----------------|
| 1 | Sangat rendah | 11 | 50 |
| 2 | Rendah | 11 | 50 |
| 3 | Kurang dari cukup | 0 | 0 |
| 4 | Cukup | 0 | 0 |
| 5 | Lebih dari cukup | 0 | 0 |
| 6 | Tinggi | 0 | 0 |
| 7 | Sangat tinggi | 0 | 0 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah diberikan terapi bermain *puzzle*, 22,7% responden memiliki kemampuan memori jangka pendek yang cukup dan

18,2% responden memiliki kemampuan memori jangka pendek yang kurang dari cukup. Dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan Memori Jangka Pendek Anak Tunagrahita Ringan Sesudah Diberikan Terapi Bermain *Puzzle*

| No | Variabel | Jumlah | Persentase (%) |
|----|-------------------|--------|----------------|
| 1 | Sangat rendah | 2 | 9.1 |
| 2 | Rendah | 11 | 50 |
| 3 | Kurang dari cukup | 4 | 18.2 |
| 4 | Cukup | 5 | 22.7 |
| 5 | Lebih dari cukup | 0 | 0 |
| 6 | Tinggi | 0 | 0 |
| 7 | Sangat tinggi | 0 | 0 |

Setelah dilakukan analisis bivariat, diketahui bahwa rata-rata kemampuan memori jangka pendek sebelum dilakukan terapi bermain dengan *puzzle* adalah 4.50 dan setelah dilakukan terapi bermain dengan *puzzle* rata-rata kemampuan memori jangka pendek adalah 7.64. Hasil

uji satatistik diperoleh nilai p-value=0,000 (<0,05) dengan kata lain ada pengaruh terapi bermain *puzzle* terhadap peningkatan kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan di SDLB Prof.DR. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi. Dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Pengaruh Terapi Bermain Dengan Puzzle Terhadap Kemampuan Memori Jangka Pendek Anak Tunagrahita Ringan

| Variabel | Mean | SD | SE | N | p-value |
|----------|------|----|----|---|---------|
|----------|------|----|----|---|---------|

| | | | | | |
|---|------|------|------|----|-------|
| Kemampuan memori jangka pendek sebelum diberikan terapi bermain <i>puzzle</i> | 4.50 | 2.08 | 0.44 | 22 | 0.000 |
| Kemampuan memori jangka pendek sesudah diberikan terapi bermain <i>puzzle</i> | 7.36 | 2.12 | 0.45 | 22 | |

Hasil penelitian diketahui bahwa sesudah dilakukan terapi bermain dengan *puzzle* terhadap 22 responden anak tunagrahita ringan, skor kemampuan memori jangka pendek mengalami peningkatan dengan kategori kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan sangat rendah 9.1%, rendah 50%, kurang dari cukup 18.2%, cukup 22.7%.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Putri Setia Ningsih, 2013) tentang pengaruh *terapi permainan jemuran bernomor* untuk meningkatkan kemampuan melakukan pengurangan bagi anak tunagrahita ringan dengan hasil uji statistik diperoleh nilai p value=0,000 yang berarti ada pengaruh *terapi permainan jemuran bernomor* untuk meningkatkan kemampuan melakukan pengurangan bagi anak tunagrahita ringan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Elwa Utari, 2014) dengan hasil bahwa ada peningkatan kemampuan kecerdasan dengan modifikasi game bambu pada anak tunagrahita menengah dengan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I nilai 50% dan 60% tanpa bantuan, hasil kemampuan pada siklus ke II menunjukkan peningkatan 80 %.

Adanya perbedaan selisih skor setelah pemberian terapi bermain *puzzle*

dikarenakan saat ada stimulasi maka struktur otak anak berubah secara dramatis, hubungan antar neuron lebih banyak, sel glia yang menyokong fungsi neuron bertambah, dan kapiler-kapiler darah yang menyuplai darah dan oksigen ke otak menjadi lebih padat. Stimulasi otak mempunyai banyak efek positif pada struktur dan fungsi otak, termasuk meningkatkan jumlah sel penyokong saraf, dan memperbaiki kemampuan memori dan menambah jumlah cabang-cabang dendrit, memperbanyak sinapsis (hubungan antarsel saraf) (Delphie, 2012).

Stimulasi yang cukup dapat membuat otak memiliki korteks yang lebih tebal, percabangan dendrit dan spina menjadi lebih banyak sehingga sel otak semakin berkembang

(Harburger, L., Nzerem, C., Frick, 2007). Pernyataan dari (Wong, 2009) semakin memperkuat pendapat bahwa stimulasi diperlukan dalam perkembangan otak karena dapat meningkatkan neurogenesis dan meningkatkan kerja hipokampus sehingga dapat meningkatkan kemampuan memori jangka pendek (Nida Ria, 2014). Secara teoritis fungsi intelektual dan adaptasi sosial dapat berubah sejalan dengan waktu dan dapat meningkat sesuai dengan fungsi maturasi dan respon terhadap

pelatihan, dalam memberikan pelatihan pada anak dengan tunagrahita haruslah dengan metode pengembangan kognitif yang tepat diantaranya yaitu dengan terapi bermain (Elmi Oktavia, 2015).

(Riyanti, 2005) mengatakan bahwa untuk penyelidikan ingatan dapat digunakan metode rekonstruksi yaitu dimana metode ini menugaskan subjek untuk mengkonstruksi kembali materi yang telah diberikan kepadanya. Contohnya seperti bermain *puzzle*. *Puzzle* memiliki bermacam-macam jenis dan warna sehingga menarik minat anak untuk belajar dan meningkatkan daya ingat anak dalam belajar (Julianto & Etsem, 2011). *Puzzle* juga bentuk permainan yang senantiasa mencoba memecahkan masalah, namun tetap menyenangkan sebab bisa di ulang-ulang. Tantangan dalam permainan ini akan selalu memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil (Lilis Maghfuroh, 2018).

Ketika kegiatan bermain berlangsung, indra penglihatan akan menerima stimulus berupa rangsangan visual, yaitu bentuk-bentuk dari *puzzle* yang baru dipecahkan. Rangsangan visual tersebut akan diteruskan menuju otak, khususnya otak besar pada *lobus frontalis*. *Lobus Frontalis* merupakan bagian depan dari otak besar yang berhubungan dengan kognisi dan penyelesaian masalah. Setelah merangsang *lobus frontalis* dapat terjadi peningkatan konsentrasi sehingga kemampuan daya ingat siswa akan meningkat. Sesuai dengan pendapat ahli tersebut yang menyatakan bahwa *puzzle* dapat meningkatkan daya ingat. Dengan meningkatkan daya ingat pada anak khususnya pada anak tunagrahita, permainan *puzzle* juga akan membantu dalam menstimulasi daya ingat anak tunagrahita (Alan Tresno Setiawan, 2012).

SIMPULAN

Distribusi frekuensi kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan sebelum diberikan terapi bermain

dengan *puzzle* sangat rendah sebesar 50% setelah terapi bermain *puzzle* 22.7%. Terdapat pengaruh terapi bermain *puzzle* terhadap kemampuan memori jangka pendek anak tunagrahita ringan dengan hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{-value}=0,000 (<0.05)$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada kepala sekolah SDLB Prof. Dr. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi yang telah memberikan izin melakukan penelitian. Guru SDLB Prof. Dr. Sri Soedewi Masjchun Sofwan, SH Kota Jambi yang telah memberikan izin dan bantuannya kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian saya hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan Tresno Setiawan. (2012). Efektifitas Media Puzzle Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyusun Kalimat Bagi Cerebral Palsy. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(3), 27–36.
- Aprilia Dwi Puspitasari. (2015). Pengaruh Aromaterapi Rosemary (Rosmarinus Officinalis) Terhadap Peningkatan Memori Jangka Pendek Siswa Kelas V (10-11 Tahun) di SDN Growok I Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. *Majalah Kesehatan FKUB*, 2(3), 144–151.
- Baihaqi, M. (2016). *Pengantar Psikologi Kognitif*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Behrman, K. & A. (2000). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. Jakarta: EGC.
- Delphie, B. (2012). *Pembelajaran Anak Tunagrahita*. Bandung: Refika Aditama.
- Dinas Sosial. *Laporan Tahunan Kota Jambi*. , (2018).

- Elisabeth Demuth. (2005). Meningkatkan Potensi Belajar Melalui Gerakan dan Sentuhan. *Jurnal Teologi Kontekstual*, (8), 103–112.
- Elmi Oktavia. (2015). Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna Dasar Melalui Permainan Teropong Warna Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas DI/C Di Yayasan Hikmah Miftahul Jannah Padang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 4(3), 63–70.
- Elwa Utari. (2014). Modification Of Bamboo Games Skip To Increase Jumping Ability For Children Intelligences Disorder With Medium Level. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(2), 61–70.
- Gunarsa, S. . (2008). *Psikologi Perawatan*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Harburger, L., Nzerem, C., Frick, K. (2007). *Single Enrichment Variables Differentially Reduce Age-Related Memory Decline in Female Mice: Behavioural Neuroscience*. USA: Publisher Inc.
- Irwanto. (2006). *Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak*. Surabaya: Kapita Selekta IKA.
- Julianto, V., & Etsem, M. B. (2011). The Effect of Reciting Holy Qur ' an toward Short-term Memory Ability Analysed through the Changing Brain Wave. *Jurnal Psikologi*, 38(1), 17–29.
- Komang Srianis. (2014). Penerapan Metode Bermain Puzzle Geometri Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bentuk. *Journal PG-Paud Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1).
- Lilis Maghfuroh. (2018). Metode Bermain Puzzle Berpengaruh Pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Endurance*, 3(1), 55–60.
- Maramis, W. . (2011). *Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa* (9th ed.). Surabaya: Airlangga University Press.
- Nida Ria. (2014). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Melalui Permainan Arsitek Menara Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(3), 261–269.
- Putri Setia Ningsih. (2013). Efektifitas Terapi Permainan Jemuran Bernomor Untuk Meningkatkan Kemampuan Melakukan Pengurangan Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di Kelas II SLB Baso Kabupaten Agam. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 2(3), 705–715.
- Riyanti, D. (2005). *pSIKOLOGI uMUM i*. Jakarta: Gunadarma.
- Sartika, A. (2013). Meningkatkan Kemampuan Memahami Konsep Bilangan Melalui Permainan Lompat Gambar Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(1), 81–95.
- Soemantri, S. (2012). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama.
- Soetjiningsih. (2016). *Tumbuh Kembang Anak* (2nd ed.). Jakarta: EGC.
- Sri Febriani. (2013). Efektifitas Bermain Hialng Dalam Pasir Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(1), 66–80.
- Sujiono. (2008). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Titik Sumiatin. (2014). Stimulasi Pengajaran Dengan Media Gambar Terhadap Prestasi Belajar Anak Retardasi Mental. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 92–107.
- Wong. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik* (6th ed.). Jakarta: EGC.