

Menstimulasi Kecerdasan Anak Melalui Permainan Gici-Gici

Autor:

Didimus Sutanto B.
Prasetya^{1*}
Dina Anjely Sinaga²
Sintia Wellmy
Sopacua³

Afiliation

Sekolah Tinggi
Teologi Real Batam^{1,2,3}

*Email:

dimuss4jc@gmail.com

Dates:

Submitted: 09/08/2023

Revised: 21/08/2023

Accepted: 05/09/2023

DOI:

10.53547/realkiddos.v
2i1.444

Licensee: Real Kiddos.

This work is licensed
under a Creative
Commons Attribution-
Share Alike 4.0
International License



Abstrak

Perkembangan anak usia dini tergantung pada kemampuan menstimulasi neuron (syaraf) otak pada usia (0-8 tahun), sedangkan perkembangan otak berhenti pada usia 18 tahun. Jika neuron tidak terstimulasi, akan mengalami penyusutan yang berakibat pada tingkat kecerdasan seseorang. Puncak krusial dalam memberikan stimulasi otak anak berada pada rentang usia dini, yaitu 0-8 tahun, di mana pada usia 8 tahun perkembangannya mencapai 80 persen. Penelitian ini bertujuan menemukan dan menjelaskan tentang permainan gici-gici dalam menstimulasi kecerdasan anak usia dini. Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Permainan gici-gici adalah permainan edukatif tradisional yang dapat digunakan dalam menstimulasi kecerdasan anak usia dini. Hasilnya, permainan gici-gici dapat meningkatkan kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*).

Kata Kunci: permainan gici-gici; permainan edukatif tradisional; anak usia dini; kecerdasan majemuk; neurologi

Abstract

Early childhood development depends on the ability to stimulate brain neurons (nerves) at age (0-8 years), while brain development stops at the age of 18 years. If neurons are not stimulated, they will experience shrinkage which result in a person' intelligence level. The crucial peak in providing brain stimulation for children is in the early age range, namely 0-8 years, where at the age of 8 years their development reaches 80 percent. This research aims to find and explain the gici-gici games in stimulating early childhood intelligence. The research method uses descriptive qualitative research. Gici-gici games are traditional educational game that can be used in stimulating early childhood intelligence. As a result, playing gici-gici games can increase multiple intelligences.

Keywords: gici-gici game; traditional educational games; early childhood; multiple intelligences; neurology

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan usia emas (*golden age*) bagi perkembangan anak, di mana usia yang paling krusial dalam meletakkan pondasi dan merangsang perkembangan kecerdasan anak (Susanti, 2021). Andriani menyebutnya sebagai masa inkuiri, identifikasi, kepekaan, dan permainan, di mana semua potensi dapat berkembang dengan cepat (Andriani, 2012). Sementara Badu menegaskan bahwa kecerdasan seseorang dibentuk 50 persennya pada saat usia 4 tahun dan mencapai 80 persen pada saat usia 8 tahun, sedangkan puncaknya pada saat usia 18 tahun (Badu, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa usia 0-8 tahun merupakan usia paling krusial bagi tumbuh kembang anak.

Seiring perkembangan zaman, kini permainan anak didominasi oleh permainan digital menggunakan *gadget*. Bahkan penggunaan *gadget* bukan hanya untuk permainan tetapi digunakan juga untuk menonton video melalui *platform* digital. Secara perlahan permainan tradisional yang sarat dengan nilai edukatif pun mulai ditinggalkan. Hal ini tidaklah mengherankan, karena pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017 mencapai 51,4 persen dari jumlah penduduk 258 juta (Saputra & Ekawati, 2017). Sedangkan penelitian Prasetya et al, menunjukkan bahwa pengguna internet di Indonesia pada tahun 2021 mengalami peningkatan drastis, yaitu mencapai 73,7 persen dari jumlah penduduk sebanyak 274,9 juta (Prasetya et al., 2022). Hal ini semakin mengindikasikan bahwa internet telah menjadi bagian terintegral masyarakat Indonesia, termasuk anak-anak (Hidayatuladkia et al., 2021).

Bahkan menurut Hidayat dan Maesyaroh., penggunaan *gadget* pada anak dimaksudkan untuk menenangkan anak saat rewel dan agar tidak mengganggu saat orang tua beraktivitas (Hidayat & Maesyaroh, 2022). Secara tidak langsung penggunaan *gadget* pada anak telah menggantikan peran orang tua dan menjelma menjadi pola asuh orang tua dalam mendidik anak.

Hal ini dipicu dari kesibukan orang tua yang tidak memiliki waktu dalam meluangkan kesempatan berharga untuk mengasuh anaknya. Orang tua menjadi abai dan absen, kehadirannya digantikan dengan *gadget*, di mana jika anak rewel, menangis maka menjadi solusinya adalah memberikan akses kepada anak-anak untuk bermain *gadget*. Seperti halnya yang terlihat dalam penelitian Samosir et al., di mana *gadget* diberikan oleh orang tua sebagai penenang agar anak tidak menangis

saat mengikuti ibadah sekolah Minggu yang mana berakibat anak tidak fokus dalam mengikuti sekolah Minggu (Samosir et al., 2023). Hal ini secara tidak disadari telah menggeser peran orang tua dalam mengasuh dan mendidik anak berkarakter Kristus. Permainan digital memang lebih menarik, tetapi bukan tanpa dampak negatif di dalamnya.

Hasil penelitian Janah dan Diana menunjukkan penggunaan *gadget* yang berlebihan berdampak pada perilaku agresif anak. Hal ini berdampak pada kecerdasan sosial emosionalnya, di mana anak menjadi pemarah, tantrum, suka berteriak (histeris), malas, kurang berinteraksi sosial dan gangguan tidur (Janah & Diana, 2023). Saputra dan Ekawati dalam penelitiannya menemukan dampak destruktif dari permainan *game online* (Saputra & Ekawati, 2017). Alih-alih memberikan stimulus pada perkembangan anak, tetapi justru memberikan dampak negatif jika tidak dikontrol oleh orang tua.

Permainan edukatif yang banyak memberikan stimulus pada perkembangan kecerdasan anak sebenarnya dapat dijumpai melalui permainan tradisional yang sudah mulai terpinggirkan. Banyak permainan tradisioanal yang memberikan nilai edukatif berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Badu mengatakan bahwa permainan edukatif tradisional, sarat dengan etika, moral dan budaya, kreativitas, kerjasama, kejujuran, disiplin dan demokrasi (Badu, 2011). Hapidin dan Yenina menemukan bahwa permainan tradisional edukatif berdampak pada peningkatan karakter anak usia dini (Hapidin & Yenina, 2016). Senada dengan itu Andriani juga menemukan bahwa permainan tradisional terbukti dapat meningkatkan karakter anak usia dini (Andriani, 2012).

Demikian halnya dengan permainan *gici-gici*, yaitu permainan anak tradisional yang berkembang di wilayah Papua. Permainan ini merupakan permainan warisan turun temurun, yang sering dimainkan anak-anak maupun remaja. Permainan ini dimainkan oleh minimal dua orang, dapat juga dimainkan secara beregu. Kata *gici-gici*, menurut Suradi dalam Ngilawajan merupakan kata dalam bahasa Ambon, yang berarti melompat dengan satu kaki (Ngilawajan, 2019). Berdasarkan hal tersebut, disinyalir permainan *gici-gici* yang berkembang di Papua merupakan permainan tradisional masyarakat berasal dari Maluku, yaitu masyarakat Buru Selatan (Ngilawajan, 2019).

Melalui uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stimulasi perkembangan anak usia 4-6 tahun melalui permainan edukatif tradisional *gici-gici*. Di mana melalui permainan ini dapat menstimulasi kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) anak usia dini. Ditinjau dari neurosains dapat menstimulasi munculnya sinapsis yang dapat mengikat neuron-neuron, di mana neuron yang tidak terikat oleh sinapsis pada usia 18 tahun akan menyusut (*antropi*). Sehingga yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah kajian neurosains perkembangan kecerdasan majemuk pada anak usia dini.

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan menitik beratkan pada pendekatan kajian pustaka atau literatur (Wijaya et al., 2020). Tahapan yang dilakukan adalah untuk memperoleh hasil yang kualitatif terhadap permainan tradisional edukatif, yaitu permainan *gici-gici* dalam merangsang kecerdasan anak usia dini di mana data dikumpulkan melalui literatur *research* yang berupa buku maupun jurnal yang berkaitan dengan topik permasalahan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan *Gici-gici* Dan Sejarahnya

Menurut Wahyuni et al., mengatakan, perkembangan anak usia dini dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, antara lain kognitif, linguistik, emosional, sosial, fisik, dan sebagainya. Sehingga permainan yang diterapkan kepada anak adalah permainan edukatif yang dapat mendorong pertumbuhan terbaik dari semua bidang perkembangan anak usia dini melalui bermain (Wahyuni et al., 2021).

Sander menjelaskan bahwa bermain dapat menjadi jembatan bagi peralihan anak-anak dari pembelajaran informal kepada pembelajaran formal. Anak-anak dapat terlibat dalam aktivitas melalui permainan yang akan membantu mereka berkembang di semua bidang dengan sebaik mungkin. Kegiatan bermain adalah jenis stimulasi anak usia dini yang paling sederhana. Kendatipun demikian, stimulasi anak usia dini yang disesuaikan dengan tahap perkembangannya akan sangat efektif dalam merangsang inteligensinya (Sander, n.d.).

Menurut Khasanah et al., bermain merupakan aktivitas yang berhubungan dengan diri seutuhnya, tidak hanya sebagian (Khasanah et al., 2011). Anak akan didorong untuk melatih keterampilan yang membimbing pertumbuhan kognitif anak, perkembangan linguistik anak, perkembangan psikomotorik, dan perkembangan fisik melalui bermain. Dengan demikian, kreativitas anak akan meningkat akibat bermain. Hal ini menyebabkan pertumbuhan emosional datang pertama, diikuti oleh penemuan sosial.

Permainan tradisional *gici-gici* yang sering dimainkan oleh anak-anak maupun remaja di wilayah Papua, merupakan permainan rakyat yang berasal dari Maluku, yaitu Buru Selatan (Ngilawajan, 2019). Dari bentuk dan pola permainan yang dimainkan, *gici-gici* mirip dengan permainan *engklek* (di Jawa Tengah). Menurut Febriyanti et al., permainan ini banyak dijumpai di seluruh Indonesia dengan penamaan berbeda (Febriyanti et al., 2018). Di Jawa Tengah (*engklek*), di daerah Sunda, Jawa Barat (*tapak gunung*), selain itu juga sering disebut dengan *taplak gunung*, *sudamanda*, atau *sondamanda* (Daniswari, 2022). Di Betawi dikenal sebagai *dampu* atau *demprak*, sedangkan di Riau disebut *setatak* (Herdayanti & Watini, 2021). Di Banyuwangi dikenal sebagai *gedrik*, Lamongan (*bak-baan*), Lumajang (*bendang*), Pacitan (*engkleng*), Mojokerto (*sonda*), Kalimantan (*asinan/ gal asin*), Bali (*teprok*), Gorontalo (*tengge-tengge*), Bangka (*cak lingking*), Merauke (*gili-gili*) dan lain sebagainya (Syaripuddin, 2020).

Daniswari mengatakan bahwa *gici-gici* ini merupakan permainan tradisional yang terkenal di Indonesia, namun bukan asli Indonesia. Beberapa mengatakan berasal dari Romawi pada abad 27 SM-abad 15 M, walaupun tidak terdapat bukti yang jelas (Daniswari, 2022). Menurut Febriyanti et al., permainan *gici-gici* dibawa oleh kolonial Belanda pada zaman penjajahan ke seluruh Nusantara. Permainan ini berlatar belakang cerita perebutan sawah yang terjadi di Belanda, yang dikenal dengan istilah *Zondag-Mandag* (Febriyanti et al., 2018). Bahasa Inggris disebut sebagai *hopscotch* (Herdayanti & Watini, 2021). Sesuai dengan latar belakang tersebut, permainan *gici-gici* merupakan permainan perebutan sawah atau bidang (kotak).

Montolalu dalam Apriani mengatakan bahwa permainan *gici-gici*, merupakan permainan tradisional yang melibatkan lompatan di atas bidang datar yang ditarik dari tanah dalam bentuk papan catur sambil menggerakkan satu kaki dari satu kotak ke

kotak berikutnya. Sebelum memainkan permainan ini, harus terlebih dahulu menggambar kotak-kotak di atas tanah, aspal, atau semen dengan membuat sketsa lima persegi panjang yang dihubungkan secara vertikal, diikuti persegi panjang di kanan dan kiri (Apriani, 2009).

Alat yang digunakan dalam permainan ini adalah *gaco* atau *gacu*, yaitu berupa pecahan genteng atau batu yang pipih. Setiap peserta memulai permainan dengan memasukkan *gaco* atau *gacu* melalui setiap kotak hanya dengan satu kaki. *Gaco* dilempar ke atas kepala dengan membelakangi arena untuk mencari sarang (sawah), dan jika *gaco* yang jatuh mengenai tanah di dalam kotak, maka kotak atau sarang (sawah) tersebut dapat ditempati oleh pemain yang berhasil dan diberi tanda tertentu. Jika Anda berhasil melewati semua kotak tanpa menyentuh garis atau meninggalkan area permainan saat *gaco* berhenti. Pemain berikutnya mengambil giliran dalam permainan jika aliran permainan terganggu dengan cara tertentu, seperti ketika *gaco* dipindahkan dan kemudian berhenti menyentuh garis yang memisahkan kotak, meninggalkan area permainan, atau dilempar tetapi tidak menempati kotak. Saat semua sarang (sawah) sudah penuh, permainan selesai.

Peningkatan Kecerdasan Majemuk Anak Melalui Permainan *Gici-gici*

Kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) pertama kali dicetuskan oleh Howard Gardner. Menurut Gardner dalam Firdausyi et al., mengatakan bahwa kecerdasan manusia tidak dapat dimaknai secara sempit, di mana hanya diukur melalui kecerdasan *intelligence* (IQ) semata, tetapi terdapat *multiple intelligences* yang dimiliki setiap individu (Firdausyi et al., 2022). Setidaknya terdapat 9 kecerdasan anak yang memerlukan stimulasi antara lain: kecerdasan *linguistic* (bahasa); kecerdasan matematis (logika matematika); kecerdasan visual spasial; kecerdasan *musical*; kecerdasan kinestetik; kecerdasan intrapersonal; kecerdasan interpersonal; kecerdasan naturalis dan kecerdasan spiritual (Nopiana et al., 2020). Kesemua kecerdasan majemuk ini harus dapat bertumbuh dan berkembang secara optimal pada usia dini. Kecerdasan anak usia dini dapat dirangsang dengan perangsangan (*stimulus*) psikososial melalui kegiatan bermain.

Berdasarkan perilaku anak, maka permainan memiliki prinsip sebagai berikut: (1) permainan adalah sesuatu yang menyenangkan; (2) permainan tidak terbatas,

terbuka untuk bereksperimen; (3) bersifat aktif dan dinamis, bukan statis, sehingga tidak dibatasi oleh waktu maupun tempat; (4) Permainan juga berlaku untuk semua anak di setiap zaman; (5) memiliki kerangka hubungan sosial dan spontan, di mana bermain adalah cara anak berinteraksi dengan teman sebaya dan lingkungannya (Khasanah et al., 2011). Hasil penelitian Herdayanti dan Watini menunjukkan bahwa permainan *gici-gici (engklek)* dapat meningkatkan kecerdasan majemuk pada anak usia dini (Herdayanti & Watini, 2021). Berikut perkembangan kecerdasan majemuk anak usia dini yang dapat distimulasi (ditingkatkan) melalui permainan *gici-gici*. Perkembangan tersebut di antaranya adalah:

Perkembangan Kecerdasan Kinestetik

Perkembangan fisik, termasuk peningkatan kemampuan motorik kasar dan fleksibilitas dalam aktivitas seperti berguling, berputar, memanjat, dan berlari. Ketika seorang anak menyentuh, merasakan, atau menggenggam suatu benda (mainan), keterampilan motorik halus mereka berkembang. Ini secara alami mempersiapkan anak untuk menggambar, melukis, menggunakan pensil atau krayon, makan sendiri, mengikat sepatu, dan melakukan tugas lainnya. Menurut Khasanah et al., bermain dapat merangsang perkembangan motorik kasar maupun halus, selain itu anak memiliki sistem keseimbangan, memadukan koordinasi antara mata dan tangan, meningkatkan kepercayaan diri, aman dan memiliki keyakinan secara fisik (Khasanah et al., 2011).

Seelfedt dan Wasik mengatakan bahwa anak usia 3 hingga 5 tahun itu penuh energi dan terus bergerak, waktu mereka untuk tumbuh, keterampilan motorik kasar dan halus menjadi lebih cepat dan lebih mampu melakukan tugas-tugas yang menuntut, keharmonisan menjadi lebih baik (Seelfedt & Wasik, 2008).

Amstrong mengatakan bahwa kemampuan untuk menggunakan tubuh dengan cekatan untuk melakukan gerakan-gerakan kecil dan mengkoordinasikan seluruh tubuh secara fisik sambil terlibat dalam aktivitas untuk mengkomunikasikan pikiran dan perasaan dikenal sebagai kecerdasan kinestetik. Dengan kata lain, kecerdasan kinestetik adalah kemampuan menggunakan anggota tubuhnya untuk bergerak (Amstrong, 2002). Hal ini mencakup koordinasi, keseimbangan, ketangkasan, kekuatan, fleksibilitas dan kecepatan. Berkaitan juga kemampuan mengontrol gerakan

tubuh dan kemampuan memanipulasi obyek.

Perkembangan kecerdasan kinestetik yang diperoleh pada permainan *gici-gici* pada anak usia 4-6 tahun adalah kemampuan melompat dengan satu kaki dalam kotak yang tersedia, hal ini menuntut keseimbangan, kemampuan mengontrol gerakan tubuh. Selain itu, Herdayanti dan Watini menjelaskan juga bahwa permainan *gici-gici* dapat melatih otot kaki, tangan dan punggung (Herdayanti & Watini, 2021).

Lebih lanjut Anggriani et al., mengatakan bahwa permainan *gici-gici* dapat mengembangkan motorik kasar pada anak. Perkembangan motorik kasar seperti melompat, berlari, berjalan, dan melempar pada permainan ini membutuhkan koordinasi sebagian otot pada tubuh anak, koordinasi antara mata dengan kaki, dan koordinasi mata dengan tangan. Pada saat melompat memerlukan keseimbangan, sehingga diperlukan kemampuan koordinasi motorik, konsentrasi dan perencanaan gerak (*motor planning*). Bahkan saat melempar *gaco*, dapat merasakan keseimbangan *proprioepsi* (sensasi persendian) dan penglihatan (Anggriani et al., 2021).

Di sini terlihat pembelajaran gerak (*motor learning*), di mana pada permainan ini dibutuhkan kecepatan gerak kaki, ketepatan saat bertumpu pada tumit, mengangkat telapak kakinya dan mengayunkan kaki saat melompat kemudian saat mendarat harus bertumpu pada ujung jari kaki. Pada saat bersamaan harus menjaga keseimbangan berat tubuh saat menapak serta memfokuskan pendaratan pada kotak secara tepat tanpa terkena garis. Hal ini senada dengan hasil penelitian Masliati dan Maswiati, di mana permainan *gici-gici* atau *engklek* telah dapat meningkatkan kecerdasan kinestetik pada anak (Masliati & Maswiati, 2020).

Perkembangan Kecerdasan Matematis (Kognitif)

Khasanah et al., mengatakan, bermain merupakan sarana mengembangkan proses berpikir sehubungan dengan pengalaman interaksinya dengan lingkungan (Khasanah et al., 2011). Di mana, Anak belajar mengembangkan pengetahuannya (kognitif) melalui interaksi saat bermain dengan orang lain. Anak-anak dapat belajar bernalar secara rasional dengan membantu mereka mengatasi tantangan yang mereka hadapi saat bermain.

Kemampuan kognitif salah satunya terlihat pada kemampuan matematisnya. Maharani mengatakan bahwa perkembangan kognitif merupakan kemampuan anak

dalam berusaha meningkatkan kapasitas pengetahuannya secara keseluruhan serta pemahamannya tentang konsep huruf, angka, dan bentuk (Maharani, 2017). Dalam permainan *gici-gici*, kemampuan matematis ini terlihat dari kemampuan menghitung, mengenali bangun ruang seperti bidang datar pada kotak-kotak bidang permainan. Malay dan Armaini mengatakan bahwa bentuk datar (geometri) adalah bentuk yang harus dikuasai anak, dengan mengenali bentuk persegi, persegi panjang, segitiga dan lingkaran, sehingga mereka dapat menggunakan bentuk datar untuk mendeskripsikan dan memahami benda berbentuk datar dengan lebih baik di lingkungan sekitar mereka (Malay & Armaini, 2020). Selain itu dalam penelitiannya, Malay dan Armaini membuktikan bahwa permainan *gici-gici* atau *engklek* dapat meningkatkan kemampuan mengenali bentuk bangun datar pada anak berkebutuhan khusus, diskalkulia (Malay & Armaini, 2020).

Perkembangan Kecerdasan Linguistik (Bahasa)

Perkembangan bahasa anak bergantung pada permainan. Anak-anak belajar berpikir secara metaforis melalui pembelajaran dan penggunaan bahasa saat mereka bermain, karena kekuatan kognitif mereka bertumbuh dan berkembang. Nopiana et al., mengatakan bahwa permainan *gici-gici* atau *engklek* merupakan permainan sosial, di mana terdapat interaksi di antara anak-anak yang bermain (Nopiana et al., 2020). Dengan demikian, kemampuan linguistik anak pun menjadi terasah, di mana dalam berkomunikasi dua arah (dialog) memerlukan media yaitu bahasa. Bahkan hasil penelitian Febriani et al., memperlihatkan bahwa permainan *gici-gici* atau *engklek* dapat memperkenalkan huruf vocal pada anak kesulitan belajar (Febriani et al., 2015).

Perkembangan Kecerdasan Visual-Spasial

Kapasitas untuk pengamatan rinci dari suatu item dikenal sebagai kecerdasan visual. Orang dengan kecerdasan visual-spasial memiliki kecenderungan kreativitas dan imajinasi (Nopiana et al., 2020). Kecerdasan ini akan memicu pola pikir yang solutif, di mana sangat berguna dalam pemecahan masalah (*problem solving*). Menurut Syaripuddin, permainan *gici-gici* dapat melatih pemikiran kreatif anak, di mana ia akan berusaha untuk menemukan cara dan teknik dalam memenangkan dan menyelesaikan permainan (Syaripuddin, 2020). Dengan demikian, seorang anak yang

memiliki kemampuan visual-spasial dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Kecerdasan visual-spasial melibatkan karakteristik kognitif, di mana menggabungkan tugas-tugas kognitif, seperti dapat mengurutkan bentuk dari ukuran kecil hingga besar, dapat mengelompokkan benda yang memiliki kesamaan. Oleh karena itu, kecerdasan visual-spasial adalah kapasitas mental yang memungkinkan seseorang mengkategorikan, mengintegrasikan, dan mengevaluasi informasi visual yang diterima. Dalam permainan *gici-gici*, seorang anak akan memiliki kemampuan visual-spasial dalam mengimajinasikan dan melempar *gaco* sesuai dalam kotak tanpa menyentuh garis. Di mana menurut Herdayanti dan Watini dikatakan sebagai ketangkasan dan kecermatan dalam melempar *gaco* pada sasaran yang dituju, hal ini mengajarkan anak untuk fokus pada sesuatu (Herdayanti & Watini, 2021). Hasil penelitian Nopiana et al., menunjukkan bahwa permainan *gici-gici* atau *engklek* dapat meningkatkan kemampuan visual-spasial anak usia 5-6 tahun (Nopiana et al., 2020).

Perkembangan Kecerdasan Intrapersonal

Permainan *gici-gici* atau *engklek* menuntun anak untuk belajar kesabaran, pengendalian diri, manajemen kecemasan, dan perhatian melalui kegiatan lompat dengan satu kaki. Syaripuddin mengatakan bahwa melalui permainan ini, anak dapat memiliki kemampuan mendeteksi diri. Dapat terdeteksi bagaimana perilaku anak secara psikologis. Jika dalam kondisi kalah, mereka akan mencari dan berusaha menangkap lawannya. Ketika mereka berada di bawah tekanan emosional, perilaku ini akan menjadi yang terburuk. Kesabaran juga diperlukan untuk menghadapi atau mengalahkan lawan mereka (Syaripuddin, 2020). Dengan cara ini, anak dapat mengukur seberapa baik dapat menangani masalah. Melalui permainan ini dapat meningkatkan kecerdasan intrapersonal anak-anak.

Perkembangan Kecerdasan Interpersonal

Anak-anak akan mulai mengenali kehadiran mereka saat perkembangan kognitif dan fisik mereka, khususnya dalam hal pemahaman diri mulai berkembang. Dalam hal perkembangan sosial-emosional, yaitu kemampuan anak untuk berbagi perasaan, secara psikologis anak mengalami kesulitan (bereaksi dengan menangis)

dan mampu mengkomunikasikan pesan, perasaan, keinginan, dan keinginan dengan cara yang dapat diterima. Anak-anak dapat berinteraksi secara sosial dengan lingkungannya, termasuk teman sekelas dan orang dewasa, melalui bermain. Saat dia mulai berhubungan dengan lebih banyak orang dalam konteks yang lebih besar, kemampuan sosialnya akan terus berkembang (Syaripuddin, 2020).

Ketika anak-anak memainkan permainan tradisi seperti *gici-gici*, ada salah satu tantangan yang diperoleh, yaitu komunikasi, empati, dan adrenalin. Permainan *gici-gici* adalah permainan yang bagus untuk mengajari anak daya saing, tawar-menawar, komunikasi, dan empati, di antara keterampilan sosial lainnya. Kemampuan untuk berpartisipasi atau bersosialisasi dengan anak lain yang baru ditemuinya dalam permainan tradisional *gici-gici* kemudian dapat ditingkatkan semua itu untuk kecerdasan interpersonal anak.

Perkembangan Kecerdasan Natural

Permainan yang disebut *gici-gici* atau *engklek*, merupakan permainan yang sering dimainkan di luar (alam bebas). Sehingga anak-anak dapat membedakan bentuk-bentuk alam di sekitarnya, merasakan kondisi alam, dan berpikir bahwa ada pencipta alam yaitu Tuhan, di mana hal ini dapat membantu anak-anak dapat mengembangkan kecerdasan naturalisnya (Syaripuddin, 2020).

Perkembangan Kecerdasan Spiritual

Kecerdasan spiritual dapat distimulasi melalui permainan *gici-gici*, di mana anak-anak dilatih untuk bermain secara jujur, tidak curang dan disiplin. Permainan *gici-gici* mengajarkan budaya antri, melatih kesabaran dalam menunggu giliran dan mengajarkan nilai sportivitas (Herdayanti & Watini, 2021).

Kajian Neurologi Permainan Gici-gici

Berdasarkan hasil kajian neurologi, Gunawan mengatakan bahwa otak bayi pada saat lahir memiliki kapasitas sekitar 100 miliar. Pada fase berikutnya, sel-sel otak tersebut berkembang pesat dengan menciptakan triliunan koneksi antar neuron (Gunawan, 2007). Oleh karena itu, untuk memastikan pertumbuhan yang optimal, persendian tersebut harus diperkuat dengan berbagai rangsangan psikososial. Jika

tidak, koneksi akan berhenti berkembang (menyusut) dan akhirnya terputus (Susanti, 2021). Diamond dalam Pasiak mengatakan bahwa otak mirip dengan parasut, harus dibuka agar bisa berfungsi (Pasiak, 2007). Hal inilah yang pada akhirnya akan berdampak pada inteligensi anak.

Menurut Susanto dan Munfarohah, otak berfungsi sebagai alat bantu saat belajar, mengolah informasi dari apa yang kita lihat, dengar, atau rasakan menjadi sebuah pemahaman. Otak dapat menyerap informasi dan memprosesnya dengan cara yang memenuhi syarat sebagai pemikiran. Otak merupakan komponen penting yang tidak dapat diabaikan dalam proses asimilasi dan pemahaman informasi. Caranya dan semenarik apapun, jika tidak memperhatikan kinerja otak, maka tidak akan bertahan lama seperti seharusnya (Susanto & Munfarohah, 2020).

Menurut hipotesis Paul D. Maclean dalam Susanto tentang otak tritunggal (*triune braine*), saluran informasi pertama-tama memasuki otak reptil, kemudian otak limbik saat otak reptil senang, dan akhirnya korteks serebral jika otak limbik tidak puas. Otak neokortikal dapat memproses informasi dalam aktivitas kognitif jika dia senang. Sebaliknya jika otak reptilia tidak berisi maka informasi yang masuk ke limbik dan neokorteks tidak sempurna sehingga menyebabkan proses berpikir juga tidak sempurna yang menyebabkan materi yang dipelajari tidak terserap dengan sempurna (Susanto & Munfarohah, 2020). Hal ini senada dengan teori Abraham Maslow tentang hierarki kebutuhan (*hierarchy of needs*), di mana manusia termotivasi untuk memenuhi kebutuhannya mulai dari tingkat dasar berupa fisiologis sampai kepada yang tertinggi, yaitu aktualisasi diri (Komara, 2016).

Perkembangan otak dipengaruhi oleh nutrisi, literasi, *genetic* dan stimulasi. Susanto dan Munfarohah mengatakan bahwa otak neokorteks sangat membutuhkan stimulasi yang menyenangkan, di mana akan berdampak pada keberhasilan dan pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan kreatifitas dan aktivitas anak (Susanto & Munfarohah, 2020).

Pinel dalam Supradewi mengatakan bahwa otak adalah organ yang sangat rumit dengan berbagai bagian serta fungsi yang berbeda dan terspesialisasi. Otak besar, otak kecil, dan batang otak masing-masing merupakan tiga wilayah utama otak. Bagian-bagian ini masih dipisahkan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Cairan serebrospinal berfungsi sebagai pembatas antar bagian, sedangkan tulang tengkorak

dan tiga lapisan meningesnya berfungsi sebagai penghalang untuk melindungi bagian luar (Supradewi, 2010).

Otak belakang (*hindbrain*) yang terletak pada bagian otak paling bawah, berada di bagian belakang tengkorak terdapat medula, pons, dan otak kecil adalah tiga struktur utama otak belakang. Di mana medula berfungsi mengendalikan segala bentuk reflek penting (bernapas, laju detak jantung, pengeluaran saliva, bersin, dsb). Sementara pons bertugas mengatur kegiatan seperti tidur, mimpi maupun saat terjaga. Sedangkan otak kecil (*cerebellum*) berfungsi menjaga keseimbangan dan mengatur pergerakan otot tubuh (Supradewi, 2010), di mana hal ini merupakan kecerdasan kinestetik.

Permainan *gici-gici* dapat menstimulasi kecerdasan kinestetik melalui kemampuan mensinergikan otot-otot motorik dalam melakukan gerakan-gerakan tubuh dengan baik, seperti berlari, melompat, menggenggam, melempar. Dalam meningkatkan motorik kasar ini, untuk mengatur otot dan menjaga keseimbangan pergerakan secara tepat dan lancar merupakan tugas *cerebellum* (otak kecil). Sehingga melalui permainan yang melatih gerak motorik dapat melatih dan merangsang sinapsis pada otak kecil semakin kuat (Supradewi, 2010).

Prescott dan Humpries dalam King mengatakan bahwa otak tengah (*midbrain*), letaknya di antara otak belakang dan otak depan adalah wilayah yang memiliki beberapa sistem serabut saraf naik dan turun yang terhubung dengan bagian otak bawah dan atas. Misalnya, sekelompok neuron di otak tengah terkait dengan kapasitas untuk fokus pada objek visual (King, 2010). Permainan *gici-gici* membutuhkan konsentrasi dan fokus yang tinggi baik saat melempar *gaco* maupun saat melompati setiap kotak sasaran. Sehingga kemampuan visual-spasial dapat ditingkatkan melalui permainan ini. Lebih lanjut King mengatakan bahwa terdapat dua sistem dalam otak tengah, yaitu formasi retikularis yang merupakan kumpulan neuron difus yang terlibat dalam pola perilaku seperti berjalan, tidur, atau berbalik untuk memperhatikan suara yang tiba-tiba. Selain itu terdapat sistem yang terdiri dari sekelompok kecil sel (neuron) yang mengirimkan akson ke berbagai otak, di mana sistem ini menggunakan neurotransmitter serotonin, dopamin, dan norepinefrin.

Carter dalam King mengatakan batang otak (*brain stem*) yang membungkus formasi retikularis otak tengah berfungsi mengkoneksi dengan sumsum tulang

belakang, di mana neuron-neuronnya dapat mengatur dan menentukan kewaspadaan bertahan hidup, seperti bernafas, detak jantung dan tensi (King, 2010).

Otak depan (*fore brain*) merupakan bagian terpenting pada otak manusia, terdiri dari dua bagian, yaitu otak kanan dan kiri. Di mana otak kanan berperan dalam mengerjakan tugas-tugas yang bersifat ekspresif dan kreatif, sedangkan otak kiri digunakan pada tugas-tugas akademis dan logis (Sendari, 2023). Berdasarkan peranan otak tersebut, maka kemampuan visual-spasial, sosial-emosional seperti kecerdasan intrapersonal dan interpersonal serta kecerdasan spiritual berada pada otak bagian kanan, sedangkan kemampuan matematis (kognitif), kemampuan linguistik serta kecerdasan natural berada pada otak bagian kiri. Di mana dalam permainan *gici-gici* dapat menstimulasi kecerdasan majemuk tersebut.

Menurut King struktur pada otak depan terdapat sistem limbik, talamus, ganglia basalis, hipotalamus dan korteks serebrum (King, 2010). Sistem limbik yang terletak di bawah korteks serebrum, terdapat dua struktur penting, yaitu amigdala dan hipokampus yang berfungsi dalam ingatan dan emosi. Di mana amigdala bertugas menerima dan mengevaluasi informasi sensorik secara emosional, sehingga berperan penting dalam pengambilan keputusan awal untuk menjauh atau mendekat pada suatu rangsangan. Sedangkan hipokampus dapat membentuk ingatan spasial, membentuk ingatan-ingatan baru mengenai suatu fakta dan kejadian yang kemudian informasi tersebut disimpan ke dalam korteks serebrum (Supradewi, 2010).

Sistem talamus adalah pintu utama menuju korteks serebrum, di mana talamus berfungsi menerima dan memproses informasi sensorik dan kemudian meneruskannya kepada korteks serebrum. Talamus juga berfungsi sebagai pembawa pesan dari otak menuju organ tubuh (Supradewi, 2010). Sedangkan sistem ganglia basalis bertanggung jawab pada *motor planning* (perencanaan perilaku), aspek ekspresi motorik dan emosional. Terdapat hubungan yang paling banyak berada pada frontal korteks serebrum, di mana banyak bagian yang saling bertukar informasi dengan korteks serebrum yang berbeda (Supradewi, 2010).

Sementara sistem hipotalamus merupakan struktur yang berada di bawah talamus, berfungsi mengontrol tugas sistem saraf yang rumit. Hipotalamus berkaitan dengan dorongan keberlangsungan hidup seseorang, seperti rasa lapar, haus, sex dan reproduksi. Selain itu berfungsi mengatur suhu tubuh, memicu timbulnya keringat

maupun menggigil. Korteks serebrum menampung hampir 75 persen dari seluruh sel otak yang ada, di mana dapat menampung miliaran saraf (Supradewi, 2010).

KESIMPULAN

Permainan *gici-gici* merupakan permainan tradisional edukatif yang bermanfaat dalam menstimulasi kecerdasan anak usia dini usia 4-6 tahun. Permainan tradisional yang murah dan mudah dilakukan, seperti permainan *gici-gici* ternyata kaya akan manfaat. Kajian neurologis, permainan *gici-gici* dapat meningkatkan peran otak depan (*fore brain*) pada otak kanan dan kiri, di mana otak kanan bersifat ekspresif dan kreatif, sedangkan otak kiri bersifat matematis dan logis. Terdapat struktur limbik yang berperan pada ingatan (*hipokampus*) dan emosi (*amigdala*), talamus yang berfungsi membawa pesan dari otak kepada bagian tubuh, ganglia basalis berfungsi pada perencanaan gerakan (*motor planning*) dan ekspresi memori dan emosional, hipotalamus berkaitan dengan kemampuan kelangsungan hidup (lapar, haus, seksualitas dan mengatur suhu tubuh/ keringat). Otak kecil (*cerebellum*) yang berada pada bagian otak belakang dapat berfungsi menjaga keseimbangan dan mengatur otot-otot dapat bergerak dengan cepat dan tepat, hal ini memicu gerak kinestatik. Dengan demikian, permainan *gici-gici* dapat menstimulasi kecerdasan majemuk (*multiple intellegences*) anak usia 4-6 tahun dalam kecerdasan kinestetik, kecerdasan matematis, kecerdasan linguistik, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan naturalis dan kecerdasan spiritual.

REFERENSI

- Amstrong, T. (2002). *7 Kinds of Smart. Menemukan dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelligence*. Gramedia Pustaka Utama.
- Andriani, T. (2012). Permainan Tradisional Dalam Membentuk Karakter Anak Usia Dini. *Jurnal Sosial Budaya*, 9(1), 121–136.
- Anggriani, M., Ali, M., & Lukmanulhakim. (2021). Permainan Tradisional Engklek Untuk Pengembangan Motorik Kasar Pada Anak Usia Dini di Desa Simpang Tiga Kabupaten Kayong Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(03), 1–8.
- Apriani, D. (2009). Penerapan Permainan Tradisional Engklek Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Kelompok B RA Al Hidayah 2 Tarik Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, 1–13.

- Badu, R. (2011). Pengembangan Model Pelatihan Permainan Tradisional Edukatif Berbasis Potensi Lokal Dalam Meningkatkan Kemampuan Dan Keterampilan Orang Tua Anak Usia Dini Di Paud Kota Gorontalo. *Penelitian Dan Pendidikan*, 8 Nomor 1, 70–77.
- Daniswari, D. (2022, February 21). Permainan Engklek: Sejarah, Cara Bermain, Manfaat, dan Alat yang Digunakan. *Kompas.Com*. <https://regional.kompas.com/read/2022/02/21/135943678/permainan-engklek-sejarah-cara-bermain-manfaat-dan-alat-yang-digunakan?page=all>
- Febriani, D., Tarmansyah, & Damri. (2015). Efektivitas Permainan Engklek Untuk Mengenalkan Konsep Huruf Vokal Bagi Anak Berkesulitan Belajar. *E-JUPEKhu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 4(1), 15–26.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Firdausyi, A. N., Noormawanti, N., & Marlisa, L. (2022). Membangun Multiple Intelligences Anak Usia Dini Dalam Merdeka Belajar. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian Lppm Um Metro*, 7(2), 241. <https://doi.org/10.24127/jlpp.v7i2.2416>
- Gunawan, A. W. (2007). *Genius Learning Strategy: Petunjuk Praktis Untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Gramedia Pustaka Utama.
- Hapidin, & Yenina. (2016). Pengembangan model permainan tradisional. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 10(2), 201–212.
- Herdayanti, & Watini, S. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Engklek dalam Mengembangkan Kecerdasan Majemuk Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 6222–6227.
- Hidayat, A., & Maesyarah, S. S. (2022). Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(5), 356. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v1i5.159>
- Hidayatuladkia, S. T., Kanzunnudin, M., & Ardianti, S. D. (2021). Peran Orang Tua dalam Mengontrol Penggunaan Gadget pada Anak Usia 11 Tahun. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 363. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i3.38996>
- Janah, A. I., & Diana, R. (2023). Dampak Negatif Gadget pada Perilaku Agresif Anak Usia Dini. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 6(1), 21–28. <https://journal.uir.ac.id/index.php/generasiemas/article/view/9365>
- Khasanah, I., Prasetyo, A., & Rakhmawati, E. (2011). Permainan Tradisional Sebagai Media Stimulasi Aspek Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian PAUDIA*, 1(1), 91–105.
- King, L. A. (2010). *Psikologi Umum*. Salemba Humanika.
- Komara, E. (2016). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. Refika Aditama.

- Maharani, J. F. (2017). Pengaruh Kegiatan Bermain Clay Tepung Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Kelompok A di PAUD Alang-alang. *Realita: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 2(2).
- Malay, D., & Armaini. (2020). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Bangun Datar Melalui Permainan Engklek Pada Anak Diskalkulia. *Indonesian Journal of Instructional*, 1(1), 39–45.
- Masliati, T., & Maswiati, W. (2020). Upaya Peningkatan Kecerdasan Kinestetik Melalui Permainan Tradisional Engklek Pada Anak Usia Dini Di Kelompok A Raudhatul Athfal Nurul Iman Cijawa Kota Serang. *Pelita Calistung*, 01(02), 46–52.
- Ngilawajan, D. A. (2019). Kajian Nilai Peluang Dalam Permainan Gici-Gici Sorong. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 13(2), 113–124.
- Nopiana, Nurfarida, I., & Suryadi. (2020). Peningkatan Spatial Visual Intelligence Melalui Kegiatan Bermain Engklek. *Jurnal Tunas Cendekia*, 3(2), 139–150.
- Pasiak, T. (2007). *Brain Management for Self Improvement*. Mizan.
- Prasetya, D. S. B., Lo, E. J., Prang, S. L., Gunawan, & Harefa, O. (2022). *Reaching Digital Natives People : A Phenomenology Study*. 669(Icontnce 2021), 91–95.
- Samosir, E. Z., Harefa, D., Sinaga, E., Megariana, & Sidabutar, D. L. (2023). Mengembangkan Pembelajaran PAIKEM pada Anak Usia 6-13 Tahun di Gereja Isa Al-masih. *Real Kiddos : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 124–138.
- Sander, R. (n.d.). *6 Benefit of Educational Toys for Kids' Development*. Playground Professional. Retrieved August 22, 2023, from <https://playgroundprofessionals.com/play/toys/6-benefits-educational-toys-kids-development>
- Saputra, N. E., & Ekawati, Y. N. (2017). Permainan Tradisional Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Dasar Anak. *Jurnal Psikologi Jambi*, 2(2), 48–53. https://scholar.google.com/scholar?start=10&q=permainan+tradisional&hl=id&as_sdt=0,5
- Seefeldt, C., & Wasik, W. A. (2008). *Pendidikan Anak Usia Dini*. PT. Indeks.
- Sendari, A. A. (2023, June 26). *Fungsi Otak Kanan dan Kiri yang Punya Peran Berbeda*. Liputan6.Com. <https://www.liputan6.com/hot/read/5309950/fungsi-otak-kanan-dan-kiri-yang-punya-peran-berbeda?page=3>
- Supradewi, R. (2010). Otak, Musik, Dan Proses Belajar. *Buletin Psikologi*, 18(2), 58–68. https://www.google.co.id/search?safe=strict&hl=id&biw=1536&bih=750&sxsrf=ALeKk00mLDPEkXeWe5eYDj_Qb18fcDaLbg%3A1589093267427&ei=k6O3XsjaGdiR9QPw7ahl&q=penelitian+hubungan+musik+dengan+gelombang+alfa&oq=penelitian+hubungan+musik+dengan+gelombang+alfa&gs_lcp
- Susanti, S. E. (2021). Pembelajaran Anak Usia Dini dalam Kajian Neurosains. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v2i1.2785>

- Susanto, & Munfarohah, I. R. (2020). Neurosains Dalam Mengembangkan Kecerdasan Intelektual Peserta Didik Sd Islam Al-Azhar Bumi Serpong Damai. *Kordinat: Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam*, XIX(2), 331–348.
- Syaripuddin. (2020). Pemanfaatan Ethonomatika Permainan Engklek Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(1), 97–102.
- Wahyuni, M., Kurniati, E., Muis, A., Mirawati, Syamsiatin, E., Islamiyah, R., & Justicia, R. (2021). *Panduan Pemilihan, Pembuatan, dan Pemanfaatan APE Secara Mandiri*. Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://paudpedia.kemendikbud.go.id/>
- Wijaya, H., Widjaja, F. I., & Dkk. (2020). *Strategi menulis Jurnal untuk ilmu Teologi*. Golden Gate Publishing.