

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh pemberian permainan dakon geometri terhadap kecerdasan matematika logis

Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian permainan dakon geometri terhadap kecerdasan logis matematika anak usia dini kelompok A di RA Raden Fatah Podorejo. Nilai yang diperoleh dari tes digunakan sebagai data untuk mengetahui perbedaan kelas yang diberi permainan dakon geometri dan tidak diberi permainan terhadap kecerdasan logis matematika anak.

Penghitungan secara sederhana perbedaan hasil kelas pre-test dan post-test untuk mengetahui pengaruh dakon geometri terhadap kecerdasan logis matematika dengan membandingkan nilai keduanya untuk mengetahui selisih *pre-test* dan *post-test*. Cara penghitungan yang sederhana untuk mengetahui perbedaan dengan menggunakan rumus: $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3) = (43 - 35,68) - (37,20 - 32,45) = 7,32 - 4,75 = 2,57$. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh permainan dakon geometri terhadap kecerdasan logika matematika anak memiliki selisih = 2,57. Dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan permainan dakon geometri lebih baik dalam meningkatkan kecerdasan logis matematika anak. Karena dengan menggunakan permainan dakon geometri anak tidak merasa bosan karena ketika anak

bermain dakon tidak hanya memasukkan biji-bijian ke papan dakon saja, tetapi ketika anak memasukkan biji-bijian sambil mengucapkan nama bentuk bijian yang dipegangnya untuk dimasukkan ke dalam tutup lubang yang sesuai dengan bentuk geometri. Selain itu permainan dakon geometri tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif tetapi dapat menstimulus perkembangan motorik halus anak ketika anak memegang biji-bijian dakon geometri tersebut.

Hal ini didukung oleh pendapat Piaget yang berpendapat bahwa membentuk pengetahuan melalui kegiatan eksplorasi lingkungan secara aktif.¹ Selain pendapat Piaget juga didukung oleh pendapat Guilford yang mana sependapat dengan apa yang telah dikemukakan oleh Vygotsky bahwasanya mengembangkan pengetahuan kognitif pada anak dengan memberikan pengalaman belajar yang dikemas melalui kegiatan mengobservasi dan mendengarkan melalui metode bermain.²

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tiar Asfiyatul Akhida, Skripsi, "*Pengaruh Permainan Tradisional Congkal Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Di TK Aisyiyah Beruk 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/1014*", Dari hasil penelitian ini bahwa ada pengaruh penggunaan metode permainan tradisional congkal

¹ Sri Wulandari Danoebroto, jurnal volume 3, *Teori Belajar Konstruktivis Piaget Dan Vygotsky*, (Yogyakarta: Indonesia Digital Journal Of Mathematics And Education, 2015) Hal. 192

² Yuliani Nurani Sujiono, *Metode Pengembangan Kognitif*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2009), hal. 7.5

terhadap perkembangan kognitif anak.³ Dari hal tersebut hal ini membuktikan bahwa melalui permainan dakon geometri dapat mengembangkan kognitif anak seperti 8 kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner salah satunya yaitu kecerdasan Logika matematika anak. Sehingga dapat diketahui bahwa permainan dakon geometri dapat mengembangkan kecerdasan logis matematika peserta didik.

B. Permainan dakon geometri signifikan terhadap kecerdasan logika matematika

Penghitungan pengaruh pemberian permainan dakon geometri terhadap kecerdasan logis matematika pada anak yang diberi permainan dan tidak diberi permainan dengan menggunakan uji *t-test*, namun sebelum menggunakan uji *t-test* data penelitian harus memenuhi beberapa asumsi yaitu data harus bersifat homogen dan berdistribusi normal. Berdasarkan penyajian dan analisis data menunjukkan nilai signifikansi pada test *of homogeneity of variance* adalah 0,512. Karena signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 0,512 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen. Sedangkan, berdasarkan perhitungan normalitas diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada kelas eksperimen adalah 0,145 dan pada kelas kontrol adalah 0,389. Hal ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan $> 0,05$ yaitu $0,145 > 0,05$ dan $0,389 > 0,05$ sehingga data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

³ Tiar Asfiyatul Akhida, Skripsi, *Pengaruh Permainan Tradisional Congkal Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Di TK Aisyiyah Beruk 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/1014*, (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014)

Perhitungan selanjutnya dilakukan uji *t-test*, berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis dengan uji *t-test* diperoleh nilai t_{hitung} yaitu 4,335 dan nilai t_{tabel} taraf signifikansi 5% dengan $db = 56 - 2 = 54$ yaitu 1,673 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,335 > 1,673$ dan Sig. (2-tailed) = $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Signifikansi permainan dakon geometri terhadap kecerdasan logika matematika di RA Raden Fatah Podorejo, dapat dilihat dari hasil analisis dengan uji *t-test* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,335 > 1,673$ dan Sig. (2-tailed) = $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa permainan dakon geometri signifikan terhadap kecerdasan logika karena signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang artinya ada pengaruh antara permainan dakon geometri terhadap kecerdasan logika matematika anak usia dini di RA Raden Fatah Podorejo.

Berdasarkan hal tersebut, maka permainan dakon geometri dapat digunakan dalam kegiatan proses belajar mengajar. Dengan menggunakan permainan dakon geometri memudahkan anak untuk belajar mengenal bentuk geometri dasar seperti persegi, lingkaran, segitiga selain itu anak dapat belajar melalui benda konkrit sehingga anak akan mudah memahami atau mengaitkan pembelajaran dengan benda sekitar anak tentang pembelajaran matematika anak usia dini.

Hal ini didukung oleh pendapat Vygotsky yang menjelaskan bahwa ketika anak bermain akan menemukan pengetahuan dalam dunia sosialnya, kemudian menjadi bagian dari perkembangan kognitifnya, sehingga bermain merupakan cara berpikir anak dan cara anak dalam memecahkan masalah.⁴ Konsep geometri bersifat abstrak, namun konsep yang diwujudkan melalui cara semi konkret maupun konkret.⁵ Selain pendapat Vygotsky juga didukung oleh Piaget yang menjelaskan bahwasanya tujuan dari pembelajaran matematika pada anak usia dini sebagai *logico-mathematical learning* atau belajar berfikir logis dan matematis dengan cara menyenangkan dan tidak rumit.⁶

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yeni, Sri Wuryastuti, Supriadi dalam Jurnal *Infantia* yang berjudul “*Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun Di Kelompok A TK Putra II Serang Tahun Ajaran 2015/2016*” Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional congklak memiliki pengaruh terhadap kemampuan berhitung permulaan anak usia dini di TK Putra II Serang dilihat dari analisis hasil Uji-t.⁷

⁴ Agung Triharso, *Permainan Kreatif dan Edukatif Untuk Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2013), hal. 2

⁵ Slamet Suyanto, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi, 2005b), hal. 165

⁶ Agung Triharso, *Permainan Kreatif dan Edukatif Untuk Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2013), hal. 42

⁷ Yeni, Sri Wuryastuti, Supriadi, Dalam Jurnal *Infantia* Volume 4, *Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun Di Kelompok A TK Putra II Serang Tahun Ajaran 2015/2016*, (Universitas Pendidikan Indonesia, 2016)

Dari hal tersebut ini membuktikan bahwa melalui permainan dakon geometri dapat mengembangkan kognitif anak. Yang mana kecerdasan yang terkait dengan kecerdasan matematika-logika adalah membilang, mengenal konsep matematika secara sederhana, dan mengenal konsep logika matematika sederhana. Dari kecerdasan yang terkait dengan kecerdasan logis matematika yaitu salah satunya adalah mengenal konsep logika matematika.

Perbedaan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh yeni, sri wuryastuti, supriadi dengan judul "*Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun Di Kelompok A TK Putra II Serang Tahun Ajaran 2015/2016*" yang mana permainan tradisional congklak atau dakon ditujukan untuk mengetahui kecerdasan logika yaitu berhitung. Sedangkan pada penelitian ini permainan dakon geometri dimodifikasi dengan mengubah biji-bijiannya menjadi bentuk geometri yang ditujukan untuk mengetahui kecerdasan logika matematika dalam hal **mengenal konsep logika matematika secara sederhana.**