



Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Aisyiyah 11 Palembang

Nadila Adiansa¹, Amir Hamzah², Indah Dwi Sartika³, Maryamah⁴, Lidia Oktamarina⁵

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Jln. Prof. KH. Zainal Abidin Fikry No. 1. Km, 3.5. Kel. Pahlawan, Kec. Kemuning, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Indonesia

Email: nadilaadiansa@gmail.com¹, amirhamzah_uin@radenfatah.ac.id²,

indahdwisartika@radenfatah.ac.id³, maryamah@radenfatah.ac.id⁴,

lidiaoktamarina@radenfatah.ac.id⁵

Abstrak: Pembelajaran matematika permulaan kepada anak usia dini perlu disampaikan dengan cara yang menarik agar mudah dipahami dan tersimpan dalam memori anak. Oleh karena itu, peneliti menggunakan model *guided discovery* (penemuan terbimbing) untuk membuat pembelajaran matematika terasa menyenangkan dan tidak membosankan bagi anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 14 anak berusia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang, yang terdiri dari 5 anak laki-laki dan 9 anak perempuan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil penelitian diperoleh setelah dilakukan tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Dari analisis data, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) = 0,000 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang.

Kata kunci: *Anak Usia Dini, Kemampuan Matematika Permulaan, Guided Discovery*

Abstract: *Early mathematics learning for early childhood needs to be delivered in an interesting way so that it is easy to understand and stored in the child's memory. Therefore, researchers use the guided discovery model to make mathematics learning fun and not boring for children. This study aims to determine whether there is an effect of the guided discovery model on the early mathematics abilities of children aged 5-6 years at Aisyiyah 11 Kindergarten, Palembang. The type of research used is Pre-Experimental with a One Group Pretest-Posttest design. The sample in this study was 14 children aged 5-6 years at Aisyiyah 11 Kindergarten, Palembang, consisting of 5 boys and 9 girls. Data collection techniques were carried out through observation, testing, and documentation. While the data analysis techniques used include normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. The results of the study were obtained after the initial test (pretest) and final test (posttest). From the data analysis, the results of the hypothesis test showed a significance value (2-tailed) = 0.000 < 0.05. Thus, it can be concluded that H_a is accepted and H_0 is rejected, which means that there is a significant influence of the application of the guided discovery model on the initial mathematical abilities of children aged 5–6 years at Aisyiyah 11 Kindergarten, Palembang.*

Keywords: *Early Childhood, Beginning Mathematics Ability, Guided discovery Model*

A. Pendahuluan

Pendidikan dapat dimulai sejak anak masih usia dini, karena pada masa ini anak sangat membutuhkan stimulasi untuk mendukung perkembangan berbagai aspeknya. Berdasarkan hasil penelitian ilmiah di bidang neurologi yang dilakukan oleh (Osborn et al., 2004) diketahui bahwa perkembangan kecerdasan seseorang sudah terbentuk sebesar 50% pada masa usia dini, 30% saat berusia 8 tahun, dan sisanya 20% ketika individu mencapai usia 18 tahun. Oleh karena itu, stimulasi perkembangan anak usia dini perlu mendapat perhatian serius. Perkembangan tersebut mencakup beberapa aspek penting, yaitu: nilai moral dan agama, fisik motorik, bahasa, kognitif, sosial emosional, dan seni.

Salah satu aspek yang sangat penting untuk distimulasi sejak usia dini adalah perkembangan kognitif. Mengacu pada (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, 2014), perkembangan kognitif anak mencakup beberapa kemampuan yang perlu dimiliki anak usia dini. Di antaranya adalah kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, berpikir logis (seperti membedakan benda, mengklasifikasikan, mengenali pola, menunjukkan inisiatif, dan memahami hubungan sebab-akibat), serta berpikir simbolik, misalnya mengenal dan menyebutkan bilangan serta huruf. Selain itu, anak juga mulai mampu mengekspresikan keinginannya melalui berpikir, mengenal nama-nama benda di sekitarnya, dan memanipulasi benda serta ide dalam bentuk gambar atau simbol. Kemampuan-kemampuan tersebut termasuk dalam kategori matematika permulaan bagi anak usia dini, yang penting untuk distimulasi secara tepat dan menyenangkan.

Dalam (OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), 2023) menjelaskan bahwa hasil *the programme for international student assessment* (PISA) pada tahun 2022 pemahaman anak akan matematika negara Indonesia hanya bernilai 366 dengan peringkat 68 dari 79 peserta negara studi. Hal ini berarti relatif rendah. PISA (*the programme for internasional student assessment*) adalah sebuah program yang berguna dalam mengukur prestasi bagi anak berusia 15 tahun pada materi kemampuan dalam matematika, sains, literasi dan membaca. Untuk memperbaiki hal tersebut harus di mulai dari usia dini dalam mengajarkan matematika permulaan kepada anak.

Selain itu, pembelajaran matematika bagi anak usia 5–6 tahun juga tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Dalam regulasi tersebut dijelaskan bahwa anak usia dini sudah dapat mulai memahami konsep bilangan, mengenal pengukuran tidak baku secara sederhana, serta mampu membedakan dan mengenali persamaan serta perbedaan suatu objek. Pada usia 5–6 tahun, konsep dan pemahaman mengenai pramatematika perlu mulai ditumbuhkan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep tersebut meliputi: pengenalan angka, berhitung, memahami hubungan antar angka, klasifikasi objek, pengenalan ruang dan bentuk, pengukuran, serta pengenalan pola. Semua aspek ini menjadi dasar penting dalam membangun kesiapan anak untuk belajar matematika lebih lanjut di jenjang pendidikan berikutnya.

Pernyataan (PP-PAUD & DIKMAS, 2016) bahwa dalam kegiatan dengan memecahkan masalah, mengklasifikasikan sesuatu, berpikir logis, berpikir simbolik pada perkembangan kognitif adalah bagian dari matematika permulaan anak. Matematika permulaan bagi anak usia dini bisa di implementasikan dengan cara yang sederhana, mudah dan berbagai macam cara dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mengenalkan matematika bagi anak dapat dengan mengelompokkan, memasangkan, bentuk dan juga bangunan. Penerapan pembelajaran matematika permulaan sangat menyenangkan bagi anak jika dengan permainan serta model yang tepat, anak akan mudah untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru. Diharapkan setelah menggunakan model pembelajaran yang tepat akan meningkatkan kemampuan anak dalam matematika permulaan. Selain itu dapat mengurangi rasa bosan anak ketika belajar, serta membuat proses belajar mengajar lebih menyenangkan.

Matematika permulaan adalah sebuah sarana yang dapat menstimulasi kemampuan berpikir anak, mendorong anak supaya dapat mengasah kemampuan kritis anak. Selain itu dengan mengajarkan matematika permulaan akan menstimulasi intelektual anak. Pembelajaran matematika bagi anak sebagai upaya dalam melakukan rencana serta pengorganisasian dalam kegiatan untuk menstimulasi kecerdasan logika matematika anak. Menurut (Diana et al., 2020) matematika permulaan adalah kemampuan anak yang didapatkan berdasarkan pengalaman dalam memahami konsep bilangan, operasi bilangan, fungsi dan hubungan.

Sejalan dengan (Safitri, 2016) yang berpendapat bahwa matematika permulaan adalah suatu kemampuan awal dari matematis, seperti anak dapat menyelesaikan masalah dirinya dalam keseharian serta dapat mengetahui konsep-konsep matematika. Konsep matematika yang dimaksud seperti pemahaman akan berhitung, dapat membedakan suatu ukuran besar dan kecil. Dilihat dari pendapat di atas bisa disimpulkan bahwa matematika permulaan adalah kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep-konsep matematika seperti bilangan, geometri, pola, pengukuran, analisis data.

Selain itu dalam mengajarkan matematika permulaan bagi AUD tentu memiliki tujuan yang bisa mendukung meningkatkan perkembangan anak. Menurut (Khasanah, 2020) dengan mengajarkan matematika permulaan a) anak akan berpikiran secara logis dan lebih teratur serta melakukan observasi dengan benda-benda yang nyata di dekat anak, b) anak akan menyesuaikan diri dan ikut serta dalam bersosialisasi dengan masyarakat sekitarnya yang dalam kehidupan sehari-hari perlu untuk keterampilan matematika, c) dengan matematika permulaan anak akan menjadi individu yang teliti, konsentrasi, dan menuju berpikir secara abstrak, d) anak mampu memahami konsep ruang dan waktu, e) meningkatkan daya kreativitas serta imajinasi anak dengan mengajarkan matematika permulaan. Selain itu, dengan mengajarkan matematika sejak dini, diharapkan anak dapat menerapkan kemampuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, seperti berhitung, menjumlahkan, dan mengurangi. Melihat pentingnya pengenalan matematika permulaan bagi anak usia dini, peneliti tertarik untuk mengkaji perkembangan kemampuan matematika permulaan anak di TK Aisyiyah 11 Palembang.

Berdasarkan hasil portofolio anak kelas B2 di TK Aisyiyah 11 Palembang terkait pembelajaran matematika permulaan, masih ditemukan beberapa anak yang

belum menunjukkan perkembangan optimal. Tercatat sebanyak delapan anak belum berkembang dalam kemampuan mengelompokkan bentuk geometri, enam anak belum berkembang dalam membandingkan benda besar dan kecil, tujuh anak belum berkembang dalam mencocokkan objek, sembilan anak belum berkembang dalam menjumlahkan angka, dan empat anak belum berkembang dalam membilang. Padahal, pada usia 5–6 tahun, sesuai dengan (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, 2014), seharusnya anak sudah mulai menunjukkan perkembangan yang baik dalam aspek matematika permulaan.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan beberapa anak di TK Aisyiyah 11 Palembang belum berkembang dalam pembelajaran matematika permulaan. Pembelajaran matematika menjadi momok yang membuat anak takut karena terbilang sulit, seperti dalam segi berhitung karena konsep yang masih abstrak. Selain itu media yang digunakan guru belum memakai benda-benda nyata. Anak usia dini juga memiliki jangka fokus yang sebentar dan harus bisa dimanfaatkan oleh guru dalam menstimulasi anak. Di TK Aisyiyah 11 Palembang, proses belajar mengajar masih menggunakan model pembelajaran klasikal. Secara umum, model pembelajaran yang diterapkan sudah cukup menarik bagi anak, dan anak juga diberikan kebebasan untuk memilih mainan yang disukai. Namun, dalam pelaksanaannya, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan belum mendampingi anak secara optimal. Padahal, dalam pembelajaran matematika permulaan, bimbingan langsung dari guru sangat diperlukan agar anak dapat mengenal angka dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat, yaitu model yang memungkinkan anak bebas mengeksplorasi, tetapi tetap mendapatkan pendampingan aktif dari guru. Dengan penerapan model pembelajaran yang sesuai, diharapkan proses pembelajaran dapat berlangsung dengan menyenangkan, mampu menstimulasi perkembangan anak secara optimal, serta dapat mengurangi rasa takut anak terhadap pelajaran matematika. Model pembelajaran memiliki peran strategis dalam menentukan keberhasilan suatu materi ajar maupun pencapaian tujuan pendidikan yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dengan demikian, diharapkan kemampuan anak dalam matematika permulaan dapat meningkat secara signifikan.

Salah satu model yang bisa dimanfaatkan dalam mengajarkan matematika permulaan kepada anak dengan memanfaatkan media sekitar dengan bimbingan guru yaitu menggunakan model pembelajaran *guided discovery*. Model *guided discovery* merupakan salah satu model belajar yang dapat diterapkan kepada anak usia dini. Menurut (Swanson, 1990) model pembelajaran *guided discovery* ialah proses penemuan anak dengan diberikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan petunjuk, arahan, umpan balik dan contoh-contoh yang dibimbing oleh guru. Dalam model *guided discovery* pertama anak menentukan terlebih dahulu penyebab terjadinya sesuatu permasalahan atau topik. Selanjutnya anak mencari tahu cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. kemudian, memperkecil penyebab permasalahan tersebut dan pengoperasian.

(Yaiche, 2021) memaparkan model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang menerapkan pengalaman belajar yang kreatif, pengamatan, inovatif dan memberikan keluasaan bagi anak dalam memecahkan masalah yang dalam

proses pembelajarannya ada bimbingan dan pantuan dari guru. Dengan *guided discovery* dapat membantu anak dalam menstimulasi cara berpikir anak dalam menyelesaikan masalah. Penerapan *guided discovery* anak akan belajar secara aktif dan meningkatkan ketuntasan dalam pembelajaran. Model *guided discovery* dapat membangun keterampilan anak. Selain itu, dalam penerapannya metode ini akan dapat menstimulasi anak untuk mengobservasi, membedakan sesuatu serta mengkomunikasikan. Dalam proses menemukan, anak dibimbing agar dalam kegiatan proses pembelajaran dilakukan bertahap, mulai dari pengamatan, mengukur, dan membuat kesimpulan. Selain itu guru juga akan mengajarkan pengorganisasian hasil temuan menjadi suatu konsep pengetahuan bagi anak.

Menurut (Honomichl & Chen, 2012) berpendapat bahwa model *guided discovery* adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan anak sendiri dengan diberikan arahan-arahan oleh guru dalam pelaksanaannya. Dalam pembelajaran model *guided discovery*, anak menjadi subjek belajar atau bisa disebut dengan *student centered*. Artinya, anak perlu terlibat aktif dalam suatu aktivitas untuk menemukan konsep baru, di mana pengetahuan diperoleh sendiri oleh anak melalui proses eksplorasi dan pengalaman langsung. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena anak menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya, bukan sekadar menerima informasi dari orang lain.

Selain itu Menurut (Yuliani & Suragih, 2015), model pembelajaran *guided discovery* dalam pelaksanaannya anak dituntut untuk berpikir, mengamati, mengkaitkan, memaparkan, menganalisis agar memperoleh pengetahuan dengan guru sebagai pembimbing dan pengarah. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model *guided discovery* merupakan metode pembelajaran yang menarik dengan pelaksanaannya terdapat permasalahan yang harus diselesaikan oleh anak sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak dalam bereksplorasi, aktif, kreatif, inovatif dengan bimbingan oleh guru.

Dalam penerapan sebuah model pembelajaran, terdapat beberapa langkah penting yang perlu diperhatikan agar proses belajar berjalan efektif. Salah satunya adalah dalam penerapan model pembelajaran *guided discovery* (penemuan terbimbing), yang memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut: 1) Guru menyiapkan kegiatan yang dapat menstimulasi perkembangan anak sesuai dengan tujuan pembelajaran. 2) Anak melakukan analisis terhadap situasi atau permasalahan yang dihadirkan. 3) Anak mengolah data atau informasi yang diperoleh dari kegiatan eksplorasi. 4) Guru melakukan pendampingan aktif, dengan mengecek dan membantu anak selama proses kegiatan berlangsung. 5) Anak menyampaikan hasil temuannya, yaitu apa yang ia ketahui dan pahami setelah mengikuti kegiatan. 6) Guru memberikan klarifikasi, membenarkan atau meluruskan pemahaman anak jika diperlukan, guna menghindari kesalahpahaman konsep.

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan menerapkan model *guided discovery* bagi anak usia dini dilakukan oleh (Yuliani & Suragih, 2015), Hasil pada penelitian tersebut bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *guided discovery* proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, selain itu tujuan pembelajaran agar anak dapat berpikir kritis, serta meningkatkan kemampuan matematika anak tercapai dengan baik. Dalam penerapan model *guided discovery* dapat membantu anak

memecahkan permasalahan dalam pemahaman akan konsep dan kemampuan berpikir secara kritis. Dengan demikian model pembelajaran *guided discovery* tidak hanya dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika saja tetapi juga dapat meningkatkan fokus anak serta merangsang untuk berpikir secara kritis yang mana salah satu bidang dalam perkembangan kognitif juga seperti matematika permulaan. Penelitian terdahulu juga fokus akan perangkat pembelajaran yang menarik, efektif, kreatif dalam proses pembelajaran.

Hasil dari penelitian tersebut bahwa penerapan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan belajar berhitung pada anak usia dini serta berpikir kritis anak. Selain itu, ketuntasan pembelajaran meningkat. Dalam penerapan model ini anak dominan aktif dengan menggunakan alat serta media, anak fokus mendengarkan dan memperhatikan guru dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian model *guided discovery* dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak sehingga ketuntasan belajar meningkat. Anak akan aktif serta bereksplorasi ketika proses belajar mengajar. Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar juga meningkat dengan menerapkan langkah-langkah model *guided discovery* dengan mengoptimalkan LKS serta media yang ada.

Melihat hasil observasi di lapangan yang telah diuraikan di atas, dan memperhatikan hasil dari penelitian terdahulu, maka demikian peneliti merasa penting untuk meneliti matematika permulaan bagi anak usia dini, karena merupakan pondasi awal untuk anak mempelajari matematika dan diterapkan dalam kehidupan sehari-harinya. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang".

B. Landasan Teori

1. Definisi Model Pembelajaran *Guided discovery*

Dalam (Honomichl & Chen, 2012) menjelaskan model *guided discovery* ialah kegiatan pembelajaran yang melibatkan anak dengan diberikan arahan-arahan oleh guru dalam pelaksanaannya. Guru dan anak akan terlibat aktif ketika proses pembelajaran, dengan begitu anak terstimulasi baik. Anak akan mengenal hal-hal baru yang belum ia dapatkan sebelumnya serta mengajarkan anak untuk mandiri dengan kemampuan yang dimiliki. Pemahaman anak dalam menangkap pembelajaran sangat penting dalam pembelajaran dengan menerapkan model *guided discovery*.

Menurut (Swanson, 1990) model pembelajaran *guided discovery* ialah proses penemuan anak dengan diberikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan dengan petunjuk, arahan, umpan balik dan contoh-contoh yang dibimbing oleh guru. Dalam model *guided discovery*, pertama anak menentukan terlebih dahulu penyebab terjadinya sesuatu permasalahan atau topik. Selanjutnya anak mencari tahu cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. kemudian, memperkecil penyebab permasalahan tersebut dan pengoperasian.

Dalam (Yaiche, 2021) model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang menerapkan pengalaman belajar yang kreatif, pengamatan, inovatif dan memberikan keluasan bagi anak dalam memecahkan masalah yang dalam proses

pembelajarannya ada bimbingan dan pantuan dari guru. Dalam menerapkan model *guided discovery* guru memiliki peran yang begitu penting, karena sebagai pembimbing atau fasilitator anak ketika proses pembelajaran. Materi pembelajaran akan mudah dipahami oleh anak dengan penerapan model *guided discovery*.

Model *guided discovery* mendorong anak untuk mandiri dengan kemampuan yang di miliki. Sejalan dengan pendapat (Afifah Ani, 2021) bahwa model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang berkaitan dengan penalaran anak itu sendiri dengan guru sebagai penunjuk jalan dalam mendapatkan pengetahuan baru. Selain itu guru membantu anak untuk berpikir dalam menemukan pengetahuan baru dengan ide dan keterampilan. Pengetahuan yang baru akan dapat dipahami oleh anak dalam waktu yang lama karena anak terlibat langsung dalam menemukan pengetahuan tersebut. Dalam menerapkan model *guided discovery* dapat melatih anak dalam mengikuti arahan atau petunjuk yang diberikan oleh guru. Hasil yang diharapkan ketika menerapkan model *guided discovery* memberikan dampak yang bagus dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak.

Dalam pembelajaran perlu untuk perencanaan oleh guru serta menyediakan model yang tepat dalam mendukung proses pembelajaran. Menurut (Zainal & Ali, 2022), model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang memberikan petunjuk kepada anak untuk menemukan konsep-konsep baru dan menyelesaikan permasalahan. Model *guided discovery* dapat membantu anak untuk mandiri dengan adanya penyelidikan melalui berpikir serta mengumpulkan data dan menarik kesimpulan. Anak akan mendapatkan pengalaman-pengalaman baru yang bisa melatih meningkatkan kemampuan anak. Tujuan pembelajaran akan dapat tercapai jika kemampuan anak meningkatkan.

Menurut (Ridwan, 2013) model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang dimanfaatkan guna membangun konsep di bawah pengawasan guru. Dalam proses pembelajaran guru kreatif membentuk pengalaman pembelajaran bagi anak. Selain itu, anak akan aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui kegiatan-kegiatan yang menyenangkan bagi anak akan menambah pengetahuan dan keterampilan anak dengan bersamaan.

Menurut (Mulyadi et al., 2021) model *guided discovery* adalah model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifkan anak dalam proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian anak akan bereksplorasi ketika belajar. Dengan penerapan model ini kegiatan pembelajaran dapat maksimal karena melibatkan kemampuan anak untuk menemukan atau bereksplorasi dengan sistematis, kritis, logis, dan menganalisis sehingga mampu menemukan sesuatu sendiri. Kepercayaan diri anak akan juga terstimulasi dengan menerapkan model ini, anak akan merasa berbesar hati dengan apa yang ia peroleh dan ia temukan. Dengan demikian diharapkan kemampuan matematika permulaan anak akan meningkat jika menerapkan model *guided discovery*. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model *guided discovery* merupakan model pembelajaran yang menarik dengan pelaksanaannya terdapat permasalahan yang

harus diselesaikan oleh anak sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak dalam bereksplorasi, aktif, kreatif, inovatif dengan bimbingan oleh guru.

2. Pengertian Matematika Permulaan

Menurut *The National Association for the Education of Young Children* (NAEYC) dan *The National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), matematika permulaan mencakup *number and operations, geometry and spatial sense, measurement, patterns/algebraic thinking*, serta *displaying and analyzing data*. Artinya, matematika permulaan meliputi bilangan dan operasi, geometri dan pengertian spasial, pengukuran, pola/pemikiran aljabar, serta analisis data.

Menurut (Brewer Ann Jo, 2007), matematika permulaan adalah "*mathematics is a way of viewing the world and their experiences in it. It is understanding of number, operation on number, functions and relations, probability, and measurement.*" Artinya, matematika merupakan cara untuk mempelajari kehidupan berdasarkan pengalaman. Adapun aspek yang dipelajari dalam matematika meliputi pengetahuan tentang bilangan, operasi bilangan, fungsi, hubungan, peluang, dan pengukuran. Pembelajaran matematika tersebut harus dapat dipahami oleh anak, sehingga diharapkan kemampuan matematika anak dapat berkembang secara optimal.

Matematika dapat merangsang anak untuk dapat memahami serta menghargai lingkungan sekitar. Sejalan dengan pendapat (Fitrianingtyas, 2021) bahwa matematika permulaan adalah proses berpikir yang menekankan pada penalaran atau pikiran manusia. Pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman anak dengan pengalaman yang telah diberikan. Kegiatan berhitung, lebih besar, lebih kecil, jauh, dekat, dan lainnya bisa dikatakan termasuk dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan bagian penting dalam kehidupan dan akan terus digunakan sepanjang hayat. Menurut (Feri, 2022), matematika permulaan adalah suatu kegiatan yang dapat melatih anak agar terampil dalam memecahkan masalah, berpikir secara logis atau bernalar, yang dijelaskan melalui bahasa simbolik. Bahasa simbolik ini mencakup gagasan-gagasan yang disampaikan dengan istilah yang didefinisikan secara cermat, akurat, dan jelas. Oleh karena itu, pengenalan matematika permulaan kepada anak sangatlah penting karena dapat menstimulasi perkembangan kognitif anak. Pada usia 5–6 tahun, anak berada dalam masa yang tepat untuk dikenalkan pada konsep-konsep matematika secara sederhana. Pada usia ini, anak sangat peka terhadap stimulasi yang diberikan, dan rasa ingin tahu mereka yang tinggi dapat diarahkan melalui aktivitas-aktivitas yang mendukung pengenalan matematika. Dengan demikian, pengajaran matematika permulaan pada usia dini sangat diperlukan.

Menurut (PP-PAUD & DIKMAS, 2016), matematika permulaan meliputi aktivitas seperti memecahkan masalah secara sederhana, mengklasifikasikan objek, berpikir logis, dan berpikir simbolik. Sementara itu, menurut (Diana et al., 2020), matematika permulaan merupakan kemampuan anak yang diperoleh melalui pengalaman belajar, dalam memahami konsep bilangan, operasi bilangan, fungsi, dan hubungan. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan pembelajaran

yang menyenangkan agar anak lebih mudah memahami konsep karena belajar melalui pengalaman akan lebih membekas dalam ingatan anak.

Matematika permulaan juga dapat diberikan melalui kegiatan seperti mengurutkan benda dari yang terbesar hingga yang terkecil, atau mengenali pola-pola sederhana. Sejalan dengan pendapat tersebut, (Safitri, 2016) menyatakan bahwa matematika permulaan adalah kemampuan dasar matematis yang memungkinkan anak untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan memahami konsep-konsep matematika, seperti berhitung dan membedakan ukuran besar dan kecil. Pengenalan konsep matematika sejak dini akan sangat membantu anak dalam mempersiapkan diri untuk jenjang pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika permulaan adalah bagian dari kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep-konsep matematika seperti bilangan, geometri, pola, pengukuran, dan analisis data.

C. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Januari 2024 hingga 30 Januari 2024 dan bertempat di TK Aisyiyah 11 Palembang, yang berlokasi di Kelurahan Silaberanti, Kecamatan Jakabaring, pada tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara acak (random sampling), dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang terstruktur. Analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan utama untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan desain *Pre-Experimental Design tipe One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen, tanpa adanya kelas kontrol. Dalam desain ini, dilakukan pretest sebelum diberikan perlakuan, dan posttest setelah perlakuan diberikan, untuk mengetahui perubahan hasil belajar yang terjadi. Teknik pengumpulan data merupakan bagian penting dalam proses penelitian. Strategi pengumpulan informasi menjadi langkah awal yang esensial. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga metode, yaitu: observasi (pengamatan), dokumentasi, dan tes.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Analisis data bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian (Sugiyono, 2019). Adapun tahapan uji statistik yang dilakukan adalah sebagai berikut: Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis.

D. Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun

Hasil

1. Uji Validitas

Uji validitas dalam sebuah penelitian kuantitatif sangat penting, karena digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu alat ukur atau instrumen yang digunakan. Dalam penelitian ini terdapat 4 indikator dengan 8 butir amatan. Untuk mengukur ke validitas instrumen, peneliti menggunakan bantuan program komputer yaitu SPSS versi 26 *for windows* dengan korelasi item-item total menggunakan *Bivariate Pearson* dengan taraf signifikan 5%. Kriteria penilaian adalah:

- Jika $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ maka soal tersebut valid
- Jika $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$ maka indikator penilaian tersebut tidak valid.

Hasil uji validitas dan rekapitulasi perhitungan dengan SPSS Statistik versi 26:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Butir Soal	Validitas			Keterangan
	r-hitung	r-tabel	Kriteria	
1	0,656	0,576	Valid	Dipakai
2	0,658	0,576	Valid	Dipakai
3	0,769	0,576	Valid	Dipakai
4	0,732	0,576	Valid	Dipakai
5	0,608	0,576	Valid	Dipakai
6	0,839	0,576	Valid	Dipakai
7	0,713	0,576	Valid	Dipakai
8	0,652	0,576	Valid	Dipakai

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai $r\text{-tabel}$ pada taraf signifikansi 5% adalah 0,576. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa setiap butir amatan memiliki nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$. Dengan demikian, seluruh butir amatan pada instrumen yang digunakan dinyatakan valid, sehingga instrumen tersebut layak digunakan dalam penelitian ini.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dapat dipercaya (reliable) atau tidak. Artinya, instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang konsisten apabila digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program SPSS versi 26 *for Windows*. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai $r\text{-hitung} = 0,853$ dan $r\text{-tabel} = 0,576$, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang kuat. Dengan demikian, setelah melalui uji validitas dan reliabilitas, instrumen dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk pengumpulan data di lapangan.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal. Data yang dianalisis berasal dari hasil pretest dan posttest yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung. Uji normalitas ini menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan ketentuan bahwa jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti data berdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS versi 26 for Windows. Berikut ini adalah hasil uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* yang ditampilkan dalam tabel di bawah:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		14
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.42909919
Most Extreme Differences	Absolute	.148
	Positive	.148
	Negative	-.134
Test Statistic		.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Dengan hasil dari uji normalitas pada tabel tersebut bisa ditarik kesimpulan jika data memiliki taraf signifikan diatas 0,05 yaitu 0,200 $> 0,05$. Nilai signifikan lebih besar dari taraf ($\alpha = 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Bisa dikatakan data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Setelah melaksanakan uji normalitas dan memperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal, peneliti melanjutkan dengan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai alpha ($\alpha = 0,05$). Jika nilai signifikansi lebih kecil dari alpha (sig. $< 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti data tidak homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari alpha (sig. $> 0,05$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti data bersifat homogen. Untuk menguji homogenitas data, peneliti menggunakan *Levene Statistic* dengan bantuan software SPSS versi 26 for Windows. Hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
H A	Based on Mean	.101	1	26	.753
	Based on Median	.021	1	26	.886
	Based on Median and with adjusted df	.021	1	25.983	.886
	Based on trimmed mean	.092	1	26	.764

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diketahui bahwa nilai signifikansi data kemampuan matematika permulaan anak adalah 0,753, dan nilai *Levene Statistic* adalah 0,101. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi (0,753) lebih besar dari nilai alpha ($\alpha = 0,05$), yaitu $0,753 > 0,05$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti data bersifat homogen.

5. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen, peneliti melanjutkan dengan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian kuantitatif sangat penting untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan serta rumusan masalah dalam penelitian. Dalam hal ini, peneliti menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari penerapan model *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak. Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang. Penilaian didasarkan pada indikator yang telah ditentukan melalui 8 butir amatan, guna mengukur kemampuan matematika anak sebelum dan sesudah penerapan model *guided discovery*. Adapun hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Test Perkembangan Matematika Anak

No.	Nama	Jenis Kelamin	Pretest	Posttest
1	HAR	P	22	52
2	AZA	L	20	50
3	MSYN	L	22	50
4	MAND	L	28	58
5	AZ	P	20	52
6	LA	L	26	58
7	JMF	P	22	54
8	NAI	P	24	54
9	RK	P	28	60
10	SSA	P	32	64
11	F	L	20	50
12	K	P	32	60
13	N	P	26	58
14	Y	P	20	52
JUMLAH			342	772
RATA - RATA			24, 42857	55,1458

Tabel 5. Deskripsi Statistik Skor Kemampuan Matematika

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	14	20	32	24.43	4.309
Posttest	14	50	64	55.14	4.487
Valid N (listwise)	14				

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai minimum pada hasil pretest adalah 20 dan nilai maksimum sebesar 32, sedangkan pada hasil posttest, nilai minimum adalah 50 dan nilai maksimum sebesar 64. Nilai rata-rata pretest kemampuan matematika permulaan anak adalah 24,43, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 55,14. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan matematika permulaan anak setelah diterapkannya model pembelajaran *guided discovery* dalam proses belajar mengajar. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample T-Test* melalui perangkat lunak SPSS versi 26, dan diperoleh nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *guided discovery* terhadap peningkatan kemampuan matematika permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang.

Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang. Kegiatan awal penelitian diawali dengan mengukur kemampuan matematika permulaan anak melalui tes awal (pretest). Selanjutnya, peneliti memberikan *treatment* berupa penerapan model pembelajaran *guided discovery*, kemudian dilaksanakan tes akhir (posttest) untuk melihat perkembangan kemampuan anak setelah perlakuan tersebut. Peneliti menganalisis hasil penelitian dengan membandingkan nilai rata-rata pretest yang sebesar 24,43 dengan nilai rata-rata posttest yang meningkat menjadi 55,14 setelah anak mengikuti *treatment*. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *guided discovery* berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak usia dini.

Bukti pengaruh tersebut juga didukung oleh hasil uji hipotesis menggunakan uji-t, dengan nilai t-hitung = -77,135 dan t-tabel = 2,179. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig. 2-tailed) adalah 0,000, yang berarti lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menandakan adanya pengaruh signifikan model *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak. Berdasarkan hasil deskriptif data yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *guided discovery* dapat membantu guru meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak. Namun, kemampuan matematika setiap anak berbeda-beda; ada yang berkembang cepat dan ada pula yang lebih lambat. Perbedaan ini dipengaruhi oleh stimulasi yang diterima anak, serta faktor-faktor

pendukung lain seperti keluarga, genetik, lingkungan, kematangan, pembentukan karakter, minat/bakat, dan kebebasan anak dalam belajar.

Oleh karena itu, dalam menerapkan model *guided discovery*, guru harus benar-benar memperhatikan perkembangan individu anak. Dengan pendekatan yang tepat, diharapkan anak dapat berkembang unggul dan menjadi generasi yang dapat diandalkan serta membanggakan di masa depan. Dalam penerapan metode pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung juga membantu guru karena memiliki dampak meningkatkan keseriusan dan minat anak dalam belajar. Selain itu penggunaan model pembelajaran harus sesuai dengan materi yang ingin diajarkan kepada anak. Dalam penelitian ini model *guided discovery* yang mana mempermudah anak dalam memahami materi matematika permulaan. Penyelesaian permasalahan dengan matematika membuat anak tidak cepat bosan dan monoton, anak menjadi antusias dan tertarik seperti pada kegiatan anak membedakan bentuk geometri dan membedakan balok. Tujuan utama menerapkan model *guided discovery* karena disekolah model ini belum pernah diterapkan juga membuat proses belajar mengajar menjadi interaktif antara guru dan siswa dengan demikian diharapkan pengajaran materi matematika kepada anak dapat tersampaikan dengan baik dan dipahami oleh anak dengan mudah serta memberikan makna dan kesenangan bagi anak ketika pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil rincian data yang sudah dijabarkan, diketahui bahwa dengan penerapan model pembelajaran *guided discovery* dapat membantu meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak serta mendorong anak untuk berpikir kritis, sejalan dengan penelitian dilakukan oleh (Yuliani & Suragih, 2015) yang menjelaskan dengan menerapkan model pembelajaran *guided discovery* proses belajar mengajar menjadi lebih efektif, selain itu tujuan pembelajaran agar anak dapat berpikir kritis, serta meningkatkan kemampuan matematika peserta didik tercapai dengan baik. Selain itu penerapan model *guided discovery* dapat membantu anak memecahkan permasalahan dalam pemahaman akan konsep dan kemampuan berpikir secara kritis. Anak akan menalar dan memahami konsep pembelajaran dengan anak terlibat dalam pembelajaran. Seperti contoh pada soal cerita labirin anak membantu menyelesaikan permasalahan dengan mengurutkan angka 1-20 dengan tepat, selain itu anak juga dilatih untuk berhitung.

Dalam penelitian (Arifah & Saefudin, 2017) menjelaskan bahwa aktivitas guru dalam proses mengajar juga meningkat dengan menerapkan langkah-langkah model *guided discovery* dengan mengoptimalkan LKS serta media yang ada di lingkungan sekitar sekolah. Dengan seperti ini diharapkan tujuan pembelajaran yang ditujukan kepada anak dapat tercapai dengan maksimal. Sejalan dengan pendapat tersebut pada penelitian ketika peneliti menyediakan media yang terdapat bentuk geometri dan balok dengan berbagai ukuran, anak lebih mudah membedakan bentuk geometri dan balok karena dilihat anak secara langsung. Sama halnya anak membedakan sayuran walaupun dengan media gambar sayur, peneliti juga menyediakan sayuran asli dan dilihat oleh anak, dengan mudah anak bisa membedakan sayuran dengan tepat sesuai dengan gambar sayur yang ada, dengan memperhatikan bentuk sayuran, warna ukuran, dalam hal ini anak membutuhkan benda-benda konkret guna mendukung pembelajaran menjadi maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian (Sholeha, 2019) penerapan metode pembelajaran *guided discovery* dalam pembelajaran memudahkan guru untuk menyampaikan makna atau materi yang ingin diajarkan kepada anak. Sebab anak terlibat langsung untuk memahami dan menalar konsep materi itu sendiri. Sejalan dengan kondisi yang peneliti temukan dilokasi peneliti, anak lebih mudah memahami konsep berhitung dan mengingat nama bentuk geometri yang telah disampaikan peneliti. Karena anak sendiri yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Seperti dalam kegiatan mengkolase bentuk geometri menggunakan kertas origami dengan warna yang tepat, peneliti terlebih dahulu menjelaskan kepada anak warna yang digunakan dalam mengkolase, anak dengan mudah mengingat warna dalam memorinya sebab anak terlibat langsung dan membedakan warna sendiri dengan tepat. Menstimulasi anak dalam membedakan warna sangat bermanfaat untuk anak karena digunakan anak dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat membedakan sesuatu.

Selain itu berdasarkan peneliti dari (Fauzi, 2021), bahwa metode *guided discovery* dapat menimbulkan perubahan tingkah laku anak. dalam proses pembelajaran guru memperbolehkan siswa agar menemukan sendiri, mencari, menyelidiki konsep dan prinsip dari pengetahuan, dan sikap dengan begitu berdampak pada pola pikir dan tingkah laku anak. Hal ini sama yang ditemukan peneliti pada lokasi penelitian, setelah penerapan metode *guided discovery* pada saat treatment, ketika kegiatan posttest anak lebih kondusif juga terkontrol dan dengan mudah menyelesaikan soal posttest yang peneliti berikan kepada anak, karena anak sudah terlatih dalam hal berhitung, membedakan sesuatu, yang mana jika stimulasi terus menerus kepada anak sehingga kemampuan anak dapat meningkat dengan sesuai yang diharapkan.

Dengan demikian, berdasarkan hasil pemaparan di atas bisa disimpulkan bahwa penerapan model *guided discovery* dalam pembelajaran dapat memberikan pengaruh pada meningkatkan kemampuan matematika anak, sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat tersampaikan dengan baik dan membuat pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna untuk anak. Seperti pada peneliti yang dilakukan oleh (Lestari, 2017) hasil pada penelitian tersebut terbukti bahwa dalam menerapkan model *guided discovery* bisa meningkatkan kemampuan anak dalam matematika, dan terbukti efektif dalam mengajarkan matematika kepada anak.

E. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran *guided discovery* dapat meningkatkan kemampuan matematika permulaan anak. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis dengan uji-t menggunakan SPSS for Windows versi 26, yang menghasilkan nilai *signifikansi* (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, karena nilai *signifikansi* lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *guided discovery* terhadap kemampuan matematika permulaan anak usia 5–6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah Ani. (2021). *Metode Guided Discovery Dalam Pembelajaran Matematika pendekatan Riset*. Syiah Kuala University Press.
- Arifah, U., & Saefudin, A. A. (2017). Menumbuh Kembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *Union : Jurnal Pendidikan Matematik*, 5(3), 263–272.
- Brewer Ann Jo. (2007). *Introduction to Early Childhood Education: Preschool Through Primary Grades*. Pearson.
- Diana, D., Mansoer, Z., & Syaikhu, A. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan dengan Bermain Ular Tangga. *STKIP Kusuma Negara*, 47–54.
- Fauzi, M. (2021). *Pengaruh Metode Discovery Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Kalirejo Lampung Tengah*. UIN Raden Intan Lampung.
- Feri, S. F. (2022). *Konsep Matematika Untuk Anak Usia Dini*. UNISRI Press.
- Fitrianingtyas, A. (2021). *Buku Ajar Konsep Dasar Matematika Anak*. Dirjen Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
- Honomichl, R. D., & Chen, Z. (2012). *The role of guidance in children's discovery learning*. 3(6), 615–622. <https://doi.org/10.1002/wcs.1199>
- Khasanah, U. (2020). Active Learning dalam Pembelajaran Matematika SD Melalui Permainan Engklek Mamun. *Educreative : Jurnal Pendidikan Kreativitas Anak*, 5(2), 233–238. <https://doi.org/10.37530/edu.v5i2.93>
- Lestari, W. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 64–74. <https://doi.org/10.30998/sap.v2i1.1724>
- Mulyadi, O. W., Mahfud, H., & Pudyaningstyas, A. R. (2021). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun melalui metode guided discovery dalam pembelajaran sains. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(1), 1–10.
- OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. In *The Language of Science Education*.
- Osborn, White, & Bloom. (2004). *Learning in science : The implication of children's science*. Heinemann.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini, (2014).
- PP-PAUD, & DIKMAS. (2016). Model pengenalan matematika mealalui permainan kreatif. In *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. DIRJEN PAUD.

- Ridwan, S. A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.
- Safitri, H. & Y. (2016). Pengaruh Media Labirin Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Permulaan Anak Usia 4 - 5 Tahun Di Taman Kanak - Kanak. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 22-37.
- Sholeha, V. (2019). Efektivitas metode guided discovery pada pembelajaran sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 78-83. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.26680>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Issue July). ALFABETA.
- Swanson, D. R. (1990). Medical literature as a potential source of new knowledge. *Bulletin of the Medical Library Association*, 78(1), 29-37.
- Yaiche, W. (2021). Boosting EFL Learners Critical Thinking through Guided Discovery: a Classroom- Oriented Research on First-Year Master Students. *Arab World English Journal*, 12(1), 71-89. <https://doi.org/10.24093/awej/vol12no1.6>
- Yuliani, K., & Suragih, S. (2015). The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junor High School of Medan. *Journal of Education and Practice*, 6(24), 116-128.
- Zainal, A., & Ali, M. (2022). *A - Z Ensiklopedia Metode Pembelajaran Inovatif Dengan 61 Metode Untuk Guru, Dosen, dan Mahasiswa*. Pustaka Referensi.