

Upaya Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini melalui Permainan Manik-Manik di BA Aisyiyah Tulakan Kabupaten Pacitan Tahun Pelajaran 2022/2023

Hanit Nugraini Kumalasari

STAI Al-Fattah Pacitan, Indonesia

Surel Korespondensi: hanitnugraini@gmail.com

Keywords:

Mathematical ability; AUD; manik manik game.

Abstract

The aims of this research was to determine the initial numeracy skills from 1-20, in early childhood at BA Aisyiyah Tulakan because their initial numeracy skills are still low. It was proven that of the 16 new children there were 4 children whose abilities developed according to expectations/were able to count 1-20 well and correctly. This research uses the Classroom Action Research (CAR) method. The implementation of PTK was carried out in two cycles. Data collection techniques in this research used observation, field notes and documentation. The research instrument was an observation sheet on improving mathematical abilities through the bead game. The results of the research showed that the ability to count from 1 to 20 in the pre-cycle was 25%, after the actions in cycle I reached 50% and in cycle I reached 80%. The total increase reached 55%. Based on this analysis, it can be concluded that the application of the meronce game can improve mathematical abilities.

Kata Kunci:

Kemampuan matematika; AUD; permainan manik manik.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berhitung permulaan mulai 1-20, pada anak usia dini di BA Aisyiyah Tulakan karena kemampuan berhitung permulaannya masih rendah. Terbukti dari 16 anak baru ada 4 anak yang kemampuannya berkembang sesuai harapan/bisa berhitung 1-20 dengan baik dan benar. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pelaksanaan PTK dilakukan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Instrumen penelitiannya adalah lembar observasi peningkatan kemampuan matematika melalui permainan manik manik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan 1-20 pada pra siklus 25%, setelah dilakukan tindakan siklus I mencapai 50% dan pada siklus I mencapai 80%. Total peningkatannya mencapai 55%. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan meronce dapat meningkatkan kemampuan matematika.

PENDAHULUAN

Usia 4-6 tahun adalah merupakan bagian dari anak usia dini yang berada pada rentang manusia lahir sampai usia 8 tahun. Menurut Suryadi (2016) perkembangan kecerdasan pada masa ini mengalami peningkatan dari 50% menjadi 80%. Hal ini menunjukkan pendidikan Taman Kanak-Kanak jangan dianggap sebagai pelengkap, tetapi kedudukannya sama pentingnya dengan jenjang pendidikan yang berada di atasnya. Oleh sebab itu, semua kegiatan pembelajaran pada anak-anak TK (Taman Kanak-kanak) harus senantiasa berorientasi kepada kebutuhan pertumbuhan dan perkembangannya, untuk mencapai optimalisasi di semua aspek perkembangan, baik fisik maupun psikis anak (sosial, emosional, intelektual, bahasa dan motoriknya).

Menurut Hurlock (Astuti, 2007), lima tahun pertama kehidupan merupakan dasar bagi perkembangan anak selanjutnya. Anak-anak yang bahagia, artinya semua kebutuhan fisik dan psikologisnya terpenuhi pada awal perkembangannya, kemungkinan besar akan mampu mengatasi tantangan perkembangan di kemudian hari. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran cara belajar yang dibudayakan pada masa pendidikan taman kanak-kanak akan menjadi suatu kebiasaan pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Matematika merupakan keterampilan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan bahwa kemampuan ini diperlukan dalam segala aktivitas kehidupan manusia. Keterampilan tersebut meliputi berhitung, penjumlahan, pengurangan, dan pembagian. Oleh karena itu, memasukkan angka dan menentukan angka melalui berbagai permainan diperkirakan akan bermanfaat dalam pendidikan anak usia dini. Pada dasarnya pembelajaran matematika bertujuan untuk mempersiapkan anak memasuki pendidikan selanjutnya dan mempersiapkan mereka menghadapi permasalahan kehidupan di masa depan.

Menurut teori Piaget (Supriatna, 2012), ada tiga tingkat kemahiran aritmatika matematika yang dapat diterapkan pada anak TK: 1) Menguasai suatu konsep berarti memahami sesuatu dengan menggunakan objek dan peristiwa konkrit, seperti: Menghitung benda dan angka, serta mengenali warna, bentuk, dan ukuran; 2) Masa transisi adalah suatu proses berpikir yang mewakili masa peralihan dari pemahaman konkrit ke pengenalan simbol-simbol abstrak, masa dimana benda-benda konkrit masih ada dan dimulainya pengenalan bentuk-bentuk simbolik; dan 3) Simbol merupakan representasi visual dari berbagai konsep. Misalnya simbol 8 mewakili konsep angka 8.

Pada pelaksanaan proses belajar mengajar pengenalan keterampilan berhitung dini pada anak di BA Asyiyah Tulakan menunjukkan kemampuan berhitung yang masih rendah. Hal ini terlihat dari tidak mengetahui angka-angka yang diberikan oleh gurunya. Anak pada awalnya dapat berhitung dengan baik tanpa benda, namun jika berhitung dengan benda, banyak anak yang tidak dapat berhitung dengan benar dan akurat. Empat dari 16 siswa baru fasih dalam matematika. Artinya, hanya 25% anak yang mengembangkan kemampuan berhitungnya sesuai dengan yang diharapkan. Beberapa anggapan mengenai rendahnya kemampuan matematika anak didasarkan pada kenyataan bahwa guru masih menggunakan metode pembelajaran tradisional yaitu perhitungan abstrak tanpa benda nyata yang dianggap sulit dan membosankan oleh anak, dan bisa jadi karena sudah muak dengan itu. Keterbatasan

sarana dan prasarana, serta kurangnya kreativitas guru menyebabkan anak menjadi peserta pasif dalam proses pembelajaran sehingga kurang tertarik dan kurang aktif. Padahal pembelajaran di Taman Kanak-Kanak harus dirancang secara menarik, bervariasi dan menyenangkan agar anak dapat berperan aktif dan bertanggung jawab dalam memperoleh pengalaman langsung. Mengingat hal tersebut maka dalam penelitian tindakan kelas ini penulis berupaya mencari solusi untuk mengatasi permasalahan diatas. Artinya, menawarkan permainan manik-manik kepada anak kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan matematika anak BA Aisyiyah Tulakan. Permainan manik memungkinkan anak belajar berhitung menggunakan benda nyata.

Menurut Endang (2004) menyatakan bahwa “Manik-manik dapat digunakan dalam proses pembelajaran berhitung penjumlahan dengan pendekatan konsep himpunan yang menggambarkan secara konkrit proses berhitung penjumlahan. Sedangkan menurut Khoirunnisa (2006) menyatakan bahwa “Pembelajaran dengan menggunakan Manik-manik merupakan pembelajaran yang berpusat pada aktifitas murid yang berdasarkan individualitas, dimana setiap individu menggunakan media sendiri yang dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi dalam belajar anak. Manik-manik yang digunakan dalam aktivitas meronce adalah manik-manik yang berbentuk bulat, dan bervariasi warnanya, hal ini tentunya untuk menarik perhatian peserta didik. manik-manik pada umumnya berbentuk lingkaran atau bulat.

Manik-manik merupakan salah satu media konkrit yang dapat digunakan anak dalam berhitung penjumlahan, hal ini sesuai dengan teori Piaget pada tahap ke 3 yaitu tahap operasional konkrit yang berlangsung pada usia 7-11 tahun. Pada tahap ini anak dapat melaksanakan operasi, dan penalaran logis menggantikan pemikiran intuitif sejauh pemikiran dapat diterapkan ke dalam contoh-contoh yang spesifik atau konkret, misalnya pemikir operasional konkret tidak dapat membayangkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu persamaan aljabar, yang terlalu abstrak untuk dipikirkan pada tahap perkembangan ini. String Beads adalah proses menyusun (merangkai) manik-manik dengan menggunakan tali atau benang. Dengan menyambung manik-manik dengan teknik mengikat, maka bentuk yang diikat akan lebih awet dibandingkan jika tidak diikat. Prinsip berhitung dengan merangkai manik-manik (Depdiknas, 2007). Penghitungan dilakukan secara bertahap, diawali dengan menghitung jumlah manik yang dipukul. Manik-manik merupakan salah satu bahan yang digunakan dalam kegiatan Ronce. Mutiara hadir dalam berbagai bentuk dan warna yang menarik. Mutiara tidak tergolong bahan alami, melainkan bahan buatan.

Kajian penelitian terkait penelitian tindakan kelas dengan judul “upaya peningkatan kemampuan kognitif anak melalui bermain hitung hasil kebun” yang dilakukan oleh Nuryatmi (2010) menemukan bahwa aktivitas berhitung merupakan salah satu aktivitas kognitif, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada dua aspek: kemampuan berpikir logis. Gunakan permainan yang berbeda dengan lingkungan anak Anda untuk membuat kegiatan berhitung menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan menstimulasi mereka. Digunakan sebagai bahan pembelajaran atau sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan matematika anak, yaitu pada saat berhitung dan bermain buah-buahan di taman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas, penggunaan media/alat bantu dan sumber belajar serta peningkatan kualitas prosedur dan alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur proses dan hasil belajar anak didik (Mansur, 2009). Penelitian ini dilaksanakan di TK Aisyiyah Tulakan. Berdiri pada tanggal 15 Agustus 1988, terdiri dari tapak seluas 400 meter, gedung sekolah seluas 90 meter, 2 ruang kelas, kantor, gudang, perpustakaan, dan UKS. Total ada 4 guru dan 46 anak, 30 orang di kelompok A dan 16 orang di kelompok B. Subyek penelitian ini adalah anak kelompok B yang berjumlah 9 laki-laki dan 7 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023.

Model PTK yang disajikan dalam penelitian ini adalah model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto, 2006) dan diterapkan dalam tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan PTK berjalan dalam dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari dua sesi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi untuk meningkatkan keterampilan berhitung dan lembar observasi penggunaan permainan manik-manik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prasiklus

Untuk menguji secara khusus keterampilan aritmatika awal, observasi mengungkapkan bahwa hanya empat anak yang berkembang sesuai harapan (BSH). Hanya 25 dari jumlah total anak yang berhasil. Setelah melakukan observasi kelas dan menganalisis data keterampilan aritmatika awal (kondisi prasiklus) di atas, disimpulkan adanya gangguan dalam proses pembelajaran dan rata-rata kemampuan hanya tercapai sebesar 25%. Faktor penyebabnya antara lain kurangnya minat dan variasi dalam belajar, anak bosan dalam berhitung, kurangnya bahan ajar, kebiasaan anak yang berantakan dan berisik, serta kurangnya sarana dan prasarana. Berdasarkan faktor-faktor penyebab permasalahan tersebut, maka diperlukan tindakan dan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, khususnya dengan memperkenalkan permainan yang menarik untuk meningkatkan keterampilan aritmatika awal. Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang masing-masing siklus dilaksanakan dua kali.

Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan dengan membuat rencana kegiatan harian (RKH) dan rencana kawasan pengembangan (RBP) berdasarkan rencana kegiatan mingguan (RPPM). Pada Siklus I rata-rata persentase perhitungan awal tercapai rata-rata 50% atau 8 anak dari total 16 anak. Artinya tindakan tersebut tidak berhasil karena tidak dapat mencapai tingkat keberhasilan 60%. Kegagalan perilaku pada Siklus I ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain suasana kelas yang terus menerus terganggu dan kinerja guru yang berjumlah orang tersebut kurang optimal, berdasarkan tabel berikut. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi

di atas, dapat dilakukan analisis dan hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut. Kinerja guru kurang optimal. Area di mana anak akan menggunakan manik-manik harus cukup luas agar manik-manik tidak mudah tumpah. Kursi anak sebaiknya ditempatkan dengan benar agar nyaman dan tidak sesak. Berdasarkan analisis di atas, hasil yang dicapai pada Siklus I belum mencapai tujuan maksimal, sehingga perlu dilakukan tindakan pada siklus berikutnya.

Siklus II

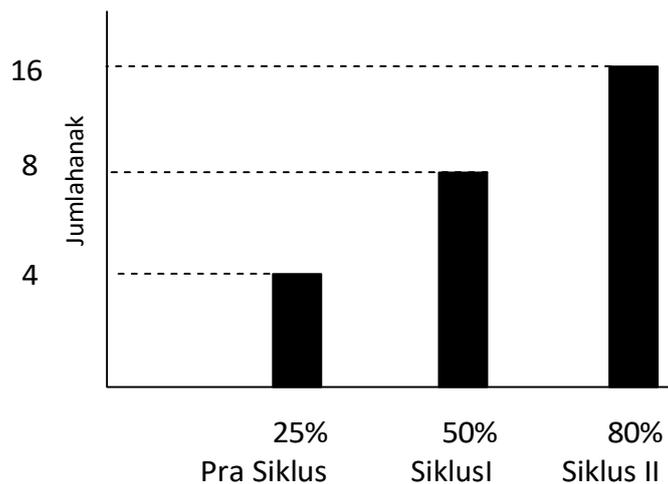
Tindakan pada siklus II direncanakan dua kali pertemuan, sebagaimana yang telah direncanakan sebelumnya tindakan siklus II dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pada Siklus II anak antusias dan termotivasi dalam melakukan kegiatan dan mampu mencapai tingkat keberhasilan 80% (14 dari 16 total). Guru juga menerapkan seluruh aspek pembelajaran untuk menjamin pembelajaran optimal. Kelemahan-kelemahan pada Siklus I dapat diatasi walaupun belum maksimal dan digunakan sebagai perbaikan terhadap pelaksanaan tindakan pada Siklus II. Hal ini menghasilkan peningkatan kualitas pengalaman belajar matematika awal, yang dibuktikan dengan tingkat keberhasilan sebesar 82%.

Pembahasan

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas khususnya oleh Supriatna (2012) tentang prinsip permainan berhitung dan teori Piaget (Sujiono, 2007) tentang tahap kemahiran berhitung di TK, keterampilan berhitung awal dengan menerapkan meronce, hal ini dapat ditingkatkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan manik-manik meningkatkan keterampilan berhitung awal secara signifikan. Keberhasilan peningkatan ini terlihat jelas bagi siswa dan guru. Dengan kata lain, motivasi anak dalam mengikuti proses pembelajaran meningkat.

Sebelum dilakukan penelitian, anak mengalami kesulitan belajar berhitung. Anak-anak merasa bosan dan muak, sehingga ketika Anda mengajarkannya belajar berhitung, biasanya mereka mengendur. Namun setelah bermain-main dengan manik-manik dengan berbagai warna dan bentuk, muncullah cincin, gelang, rosario, kalung, dan tirai jendela. Anak-anak lebih bersenang-senang, mereka lebih tertarik, lebih mudah untuk mulai berhitung, apalagi berhitung sambil bermain, dan semua anak dapat berpartisipasi aktif. Peningkatan kompetensi guru. Sebelum penelitian dilaksanakan, guru hanya menggunakan metode pembelajaran ceramah tanpa disertai demonstrasi atau permainan. Namun setelah penelitian ini, keterampilan guru dalam mengelola kelas meningkat. Guru telah menerapkan prinsip pembelajaran TK yaitu *learning through play* dan *learning to play* dengan menggunakan bahan-bahan yang menarik dan mudah didapat sebagai sarana penunjang kegiatan pembelajaran.

Setelah mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan permainan melonce untuk meningkatkan keterampilan berhitung dari pra siklus, siklus I dan siklus II, terlihat adanya peningkatan seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Peningkatan Kemampuan Matematika Anak

Pada siklus terakhir, keterampilan berhitung meningkat dari 1 menjadi 20 pada 16 dari 25 anak, hanya 4 anak yang memiliki keterampilan berkembang sesuai harapan (BSH). Pada siklus I jumlah anak sebanyak 8 orang atau 50%. Pada siklus II jumlah anak meningkat lagi menjadi 14 atau 80%. Dari peningkatan tingkat keberhasilan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan meronce dapat meningkatkan kemampuan matematika awal anak di TK Aisyiyah Tulakan.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung permulaan 1-20 pada pra siklus 25%, setelah dilakukan tindakan siklus I mencapai 50% dan pada siklus II mencapai 80%. Total peningkatannya mencapai 55%. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan permainan manik-manik meningkatkan keterampilan berhitung awal secara signifikan. Keberhasilan peningkatan ini terlihat jelas bagi siswa dan guru. Dengan kata lain, motivasi anak dalam mengikuti proses pembelajaran meningkat di TK Aisyiyah Tulakan Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:PT Asdi Mahasatya.
- Departemen pendidikan nasional. 2007. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mansur, Muslich. 2009. *Melaksanakan PTK*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuryatmi, Dwi. 2010. "Upaya Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Bermain Hitung Hasil Kebun Di TK Bendungan 2" *Skripsi S-1*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Poerwadarminto, W.J.S. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.

- Sujiono, Yuliani Nuraini dkk. 2007. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta; Universitas Terbuka.
- Supriatna, Dadang. 2012. *Pengembangan Kreativitas Pembelajaran Calistung di TK*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan TK dan Pendidikan Luar Biasa.
- Suryadi. 2006. *Kiat Jitu dalam Mendidik Anak*. Jakarta: Edsa Mahkota.
- Sudjiono, Yuliani Nuraini dkk. 2007. *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Tedjasaputra. 2001. *Bermain Bagi Anak Usia Dini*. Jakarta Edsa Mahkota.