

Pembelajaran Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Berhitung pada Anak

Juli Yanti Harahap¹, Dewi Fitria^{2*}

^{1,2} Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Medan, Indonesia

email : juliyanti@umnaw.ac.id, *dewifitria@umnaw.ac.id

ABSTRAK

Pendekatan saintifik dijabarkan dalam tahapan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan prestasi belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir berhitung anak. Pada pendekatan saintifik, siswa dapat dilatih untuk meningkatkan kemampuan berpikir dengan cara guru memberi pertanyaan-pertanyaan menarik dan menantang yang melatih siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran pendekatan saintifik terhadap kemampuan berhitung pada anak. Kemampuan berhitung anak sangatlah penting untuk distimulasi, karena kemampuan berhitung dapat menjadikan pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang mencakup bilangan, angka, memanipulasi jumlah seperti penjumlahan dan pengurangan. Kemampuan berhitung berkembang dari waktu ke waktu ketika anak terlibat dengan kegiatan yang mendorong mereka untuk berpikir, mengeksplorasi, dan mendiskusikan ide-ide. Kemampuan berhitung pada anak usia dini hendaknya dimulai menghitung dengan benda, selanjutnya dapat dikembangkan mulai dari perhitungan hafalan, melafalkan urutan angka, mencocokkan bilangan dengan angka, dan operasi bilangan sederhana.

Kata kunci : Pendekatan Saintifik, Kemampuan Berhitung

ABSTRACT

The scientific approach is described in the stages of observing, asking, collecting information, associating and communicating. Learning with a scientific approach can improve learning achievement and improve children's numeracy thinking abilities. In the scientific approach, students can be trained to improve their thinking skills by teachers asking interesting and challenging questions that train students to think actively and creatively. The aim of this research is to determine the effect of scientific approach learning on children's numeracy skills. It is very important to stimulate children's numeracy skills, because numeracy skills can create new experiences in children's daily lives. Numeracy is an ability that includes numbers, numbers, manipulating quantities such as addition and subtraction. Numeracy skills develop over time when children are involved with activities that encourage them to think, explore, and discuss ideas. Counting skills in young children should start with counting with objects, then they can be developed starting from rote calculations, reciting number sequences, matching numbers with numbers, and simple number operations.

Keywords: Scientific Approach, Numeracy Ability

PENDAHULUAN

Pembelajaran menurut Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik. Hal ini berimplikasi bahwa kegiatan pembelajaran untuk mata pelajaran apapun perlu menerapkan pendekatan tersebut sesuai karakteristik mata pelajaran masing-masing. Untuk dapat mengimplementasikan pendekatan saintifik secara tepat, perlu dilakukan interpretasi secara tepat pula mengenai pengertian pendekatan saintifik.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal ini adalah masih rendahnya daya serap siswa terhadap mata pelajaran berhitung. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar yang senantiasa masih perlu ditingkatkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi siswa itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar (Trianto dalam Zulkarnain 2015: 32).

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif dalam berkompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikannya. Dalam pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami

berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Pendekatan saintifik menurut Imas Kurniasih (2014:29) adalah proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif mengkonstruksikan konsep pembelajaran melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep.

Melalui pendekatan saintifik diharapkan nantinya anak mengerti makna belajar, manfaat belajar, dan mencapai hasil belajar. Hasil penelitian Peter Sheal dalam Amri (2013:2) mengatakan bahwa siswa yang mengandalkan penglihatan dan pendengaran pada proses pembelajaran memperoleh daya serap kurang dari 50% karena siswa lebih sering menonton guru mengajar daripada memperhatikan pelajaran yang diajarkan oleh guru, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa kurang maksimal. Sedangkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik siswa dituntut lebih aktif, guru hanya membimbing atau memfasilitasi, oleh

karena itu pada penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik untuk proses pembelajaran dengan berhitung.

Penerapan kurikulum 2013 di Indonesia menjadikan saintifik sebagai pendekatan pembelajaran yang banyak digunakan. Salah satu karakteristik dari pendekatan saintifik adalah mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analisis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran. Pembelajaran saintifik adalah pembelajaran ilmiah yang menekankan proses berpikir anak, dari mulai anak mengamati suatu objek atau fenomena dari seluruh inderanya sampai anak dapat memahami sendiri informasi yang telah ia dapatkan, baik itu informasi untuk melengkapi informasi yang sudah ada sebelumnya, hingga anak mampu menalar dan mengkomunikasikan hasil pikirannya.

Kemampuan berhitung termasuk dalam pengembangan bidang kognitif yang bertujuan menumbuh kembangkan pola berfikir matematika sehingga anak dapat memiliki potensi untuk berkembang secara wajar. Selain itu, kemampuan berhitung pada anak usia dini sangat diperlukan, agar anak memiliki kesiapan untuk mengikuti pendidikan selanjutnya (Depdiknas, 2007:1; Aunioetal., 2008:203). Lingkungan sangat berpengaruh pada

kemampuan berhitung anak usia dini. Lingkungan yang mendukung stimulasi anak dapat mengembangkan kemampuan anak salah satunya kemampuan berhitung. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryana (2017: 107) lingkungan terdekat mampu mengembangkan kemampuan berhitung dengan cara memberikan stimulasi yang tepat yang dapat menarik perhatian anak seperti dengan media yang menarik, bernyanyi, dan lain-lain. Kemampuan tersebut dapat distimulasi sesuai dengan tahap kemampuan berhitung anak. Perkembangan kemampuan anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubung dengan jumlah dan pengurangan.

Kemampuan berhitung anak sangatlah penting untuk distimulasi, karena kemampuan berhitung dapat menjadikan pengalaman baru dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang mencakup bilangan, angka, memanipulasi jumlah seperti penjumlahan dan pengurangan. Senada dengan Suryana (2016: 108) Sedangkan Reid (2016:1) berpendapat bahwa kemampuan berhitung pada anak usia dini adalah anak belajar tentang membandingkan atau membedakan lambang bilangan, dapat memperkirakan dan anak dapat menghitung jumlah yang berbeda. Pada usia 5 tahun ke atas anak-anak sudah

mengenali angka termasuk berhitung 1-20 hingga lebih, pengetahuan tentang bentuk angka dan urutan angka, serta mengetahui transformasi angka seperti penambahan dan pengurangan

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Pre-Exsprimental yaitu mencari keterkaitan antara dua variabel atau lebih. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah one-group pre-test and post-test design yaitu jenis penelitian yang mengungkap hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Pre-test dan post-test dalam penelitian ini disesuaikan dengan subjek penelitian yaitu menggunakan observasi untuk mengetahui keadaan awal dan observasi akhir untuk mengetahui keadaan setelah perlakuan. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah anak yang berjumlah 19 orang anak yang terdiri dari 10. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian non test yaitu observasi terstruktur tentang kemampuan berhitung pada anak. Instrumen penelitian ini menggunakan paduan observasi. Dalam penelitian ini guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar, sedangkan peneliti mengamati, menilai dan mendokumentasi semua tindakan selama proses belajar.

Untuk mempermudah alam proses observasi, peneliti dibantu guru pendamping. Sebelum melakukan observasi maka belum diperoleh data tentang kemampuan berhitung anak pada saat kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran saintifik. Dalam penelitian ini terdapat variabel yaitu penggunaan metode tanya jawab gambar berhitung dengan pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berhitung pada anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain dalam penelitian ini adalah Pre-Exsprimental dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah one-group pre-test and post-test design. Analisis data untuk mengetahui kemampuan berhitung anak dapat diketahui dari observasi sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan sesudah dilakukan perlakuan (posttest). Berdasarkan observasi awal (sebelum menerapkan pendekatan saintifik), Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap kemampuan berhitung Anak di TK Gracia Sustain masih kurang dalam penerapan pendekatan saintifik, selanjutnya diperoleh nilai secara keseluruhan sebanyak 266 dengan nilai tertinggi 17 dan nilai terendah 12. Maka dilihat dari hasil observasi awal memiliki nilai rata-rata 11,89 dengan kategori cukup. Jika nilai rata-rata 12 dimasukkan

pada standar capaian anak termasuk capaian mulai berkembang (BB). Adapun hasil menerapkan pendekatan saintifik ini dapat dilihat hasil nilai keseluruhan setelah menggunakan media ilustrasi gambar adalah 450 dengan nilai rata-rata 23,68 masuk pada kategori tinggi. Jika nilai rata-rata 23,68 dimasukkan pada kriteria capaian perkembangan yaitu berkembang sangat baik (BSB). Melihat sebelum dan sesudah diterapkan pendekatan saintifik terhadap kemampuan bahasa anak ini memberikan hasil yang sangat positif dan signifikan dimana sangat mempengaruhi kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di TK Gracia Sustain, Berdasarkan hasil data dari tabel uji normalitas data observasi awal (sebelum) menerapkan pendekatan saintifik di TK Gracia Sustain Medan Kota diperoleh jumlah $L_{hitung} = -0,2101$ sedangkan nilai L_{tabel} untuk $N = 19$ dan $\alpha = 0,5$ diperoleh $0,195$ $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $-0,2101 < 0,195$ maka data observasi kemampuan anak berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas data observasi akhir (sesudah) menerapkan pendekatan saintifik di TK Gracia Sustain diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,2132$ sedangkan nilai L_{tabel} untuk $N = 19$ dan $\alpha = 0,5$ diperoleh $0,195$ $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,2132 < 0,195$ maka data observasi kemampuan anak berdistribusi normal. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat adanya pengaruh penerapan pendekatan saintifik terhadap

kemampuan berhitung anak di TK Gracia Sustain

KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh positif dan signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berhitung anak berjumlah 19 orang anak di TK Gracia Sustain, dengan tingkat kemampuan berhitung anak yang belum diberikan perlakuan (*Pra-Test*) dengan jumlah 265 dengan nilai rata-rata 13,94 dalam kategori capaian mulai berkembang (MB). Terdapat pengaruh positif dan signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun yang berjumlah 19 orang anak di TK Gracia Sustain, dengan tingkat kemampuan berhitung yang telah diberi perlakuan (*Post-Test*) lebih tinggi yaitu dengan jumlah 450 dengan nilai rata-rata *Post-test* 23,68 dengan kategori capaian berkembang Sangat baik (BSB).
2. Berdasarkan hasil hitungan uji-t diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,1724 > 1,729$) maka dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka berdasarkan hasil penelitian dengan analisis data uji hipotesis (Uji-t) dari pendekatan saintifik terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung anak kelompok B yang berjumlah 19 orang anak di TK Gracia Sustain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, F. H. dan Jailani. 2017. Keefektifan Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two STRAY (TSTS) pada Materi Trigonometri ditinjau dari Kemampuan Komunikasi Matematika dan Minat Belajar Siswa Kelas X pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN 1 Unggul Darul Imarah. Skripsi. Darussalam Banda Aceh: Universitas Islam Negeri ArRaniry
- Christensen, C.M. 2011. *The Innovator's DNA. Mastering the Five skills of Disruptive Innovators.* Boston USA: Harvard Business Review Press.
- Daryanto. 2014. Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran; Cetakan 1, Bandung: Satu Nusa*
- Eliyana. 2017. Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 10, No. 2, Juli 2019: 150-160 pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN 1 Unggul Darul Imarah. Skripsi. Darussalam Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar Raniry.
- Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kerangka dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/MTs.
- Ferdianto, F. 2011. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing. Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon. Jurnal Euclid, 1 (1): 11
- Permendikbud 2014. Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran No. 81 Jakarta Permendikbud. 2014. Tentang Standart Nasional Pendidikan Usia Dini, No. 137 Jakarta
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta, CV.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional RI
- Yusuf. 2002. *Penggunaan metode yang efektif dalam pembelajaran.* Jakarta: Depdiknas