



Penerapan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani

Sulistiyarningsih

Program Pasca Sarjana, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta
Jalan Colombo No 1. Yogyakarta, Indonesia

E-mail: sulistiyarningsih.2021@student.uny.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 08-01-2023

Revised: 05-04-2023

Accepted: 30-07-2023

Keywords:

Implementation, number operation skill, children, kindergarten



bit.ly/jpaUNY

ABSTRACT

Keterampilan numerasi anak usia dini penting distimulasi untuk mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan anak bukan hanya menginterpretasikan angka dan ketrampilan operasi bilangan tetapi terkait dengan kemampuan pemecahan masalah dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teori dari Miles dan Huberman yaitu aktifitas dalam analisis kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) pelaksanaan pembelajaran numerasi sudah sesuai dengan tahapan pembelajaran yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi, 2) faktor pendukung diantaranya: penerapan kurikulum merdeka, pembelajaran dengan metode proyek, tersedianya media *loosepart* di kelas, guru-guru yang update dengan ilmu kebaruan, serta dukungan para *stakeholder*. 3) faktor penghambat adalah keterbatasan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran numerasi.

Early childhood numeracy skills are important to be stimulated to develop children's knowledge and skills not only in interpreting numbers and number operations skills but related to problem solving skills and the application of mathematics in everyday life. This study aims to describe the application of numeracy learning in IT Bhakti Insani Kindergarten. This study uses a qualitative approach and descriptive research type. Data collection techniques using observation, interviews, and documentation. The data analysis technique uses the theory from Miles and Huberman, namely the activities in the qualitative analysis are carried out interactively and continue continuously until complete. The results of this study indicate: 1) the implementation of numeracy learning is in accordance with the stages of learning, namely planning, implementation and evaluation. 2) supporting factors include: the implementation of an independent curriculum, learning using the project method, the availability of loose part media in class, teachers who are updated with new knowledge, and the support of all stake holders. 3) the inhibiting factor of time limitations in implementing numeracy learning.

PENDAHULUAN

Keterampilan numerasi sangat penting untuk anak usia dini. Kompetensi literasi dan numerasi awal merupakan landasan penting bagi keberhasilan pencapaian sekolah (Niklas & Tayler, 2018). Usia 4-6 tahun secara umum diakui sebagai waktu yang sangat tepat untuk mempersiapkan anak agar sukses dalam matematika (Clements, D. H., & Sarama, 2007). Pengetahuan anak-anak tentang matematika saat masuk sekolah sangat penting untuk masa depan mereka (Zippert & Rittle-Johnson, 2020). Terdapat banyak komponen keterampilan matematika awal yang penting bagi perkembangan akademik anak secara keseluruhan termasuk numerasi, geometri, pola, dan pemecahan masalah (Purpura & Napoli, 2015). Keterampilan numerasi awal terdiri dari serangkaian keterampilan dan konsep (Purpura & Lonigan, 2013).

Keterampilan numerasi awal seperti berhitung, memahami garis bilangan, dan identifikasi jumlah dan bentuk serta kemampuan awal untuk menambah dan mengurangi bilangan (misalnya 1 ditambah 3 adalah 4, 4 dikurang 3 adalah 1). Keterampilan ini berkembang secara bertahap, dan mempengaruhi satu sama lain selama masa pengembangan (Condry & Spelke, 2008). Ruang lingkup literasi berhitung yang terdiri dari konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam kehidupan ekonomi, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data dalam bentuk tabel, diagram, dan grafik termasuk mengambil informasi dari data (Saefurohman et al., 2021). Numerasi informal terdiri dari tiga komponen yang berbeda: penomoran, hubungan, dan keterampilan aritmatika (Litkowski et al., 2020).



Numerasi awal mengacu pada seluruh rangkaian kompetensi dasar yang terdiri dari penghitungan lisan, pencacahan, hubungan bilangan, perbandingan koleksi, strategi penghitungan aritmatika, dan dekomposisi bilangan. Misalnya, untuk menghitung koleksi, anak harus menguasai urutan angka-kata untuk dapat mencocokkan kata-kata angka dengan item yang akan dihitung dan untuk mengetahui bahwa angka terakhir dalam hitungan menunjukkan seluruh jumlah objek (Fuson et al., 1982). Kegiatan berhitung fokus pada angka, termasuk menghitung kata, nama angka, dan menggabungkan dan membandingkan besaran (Skwarchuk et al., 2014). Beberapa pengalaman bersifat formal, dengan praktik langsung eksplisit dengan keterampilan berhitung (misalnya, menyebutkan angka), dan pengalaman lainnya bersifat informal, dengan praktik berhitung yang tertanam dalam aktivitas sehari-hari, seperti membaca buku cerita yang berhubungan dengan angka dan bermain kartu dan permainan papan (Skwarchuk et al., 2014). Keterampilan numerasi adalah prediktor penting dari prestasi akademik, itulah sebabnya mengapa fokus pada peningkatan keterampilan numerasi dianjurkan dari pendidikan awal (de Chambrier et al., 2021).

Keterampilan numerasi juga memediasi hubungan antara fungsi eksekutif dan prestasi matematika pada anak usia dini (Chan & Scalise, 2022). Kemampuan numerasi anak juga memprediksi skor pada tes prestasi aritmatika anak di kelas satu (Niklas & Schneider, 2017). Menguasai kemampuan literasi dan numerasi awal diketahui mendukung pengembangan kompetensi lebih lanjut di berbagai mata pelajaran sekolah, dan untuk memberikan kesuksesan di kemudian hari (Geary, 2011). Temuan Zippert & Rittle-Johnson (2020) juga menunjukkan bahwa meskipun orang tua mendukung berbagai keterampilan matematika awal di rumah, orang tua cenderung memprioritaskan mendukung keterampilan numerasi awal anak. Matematika sangat penting untuk kehidupan sehari-hari dan juga untuk masa depan anak, jika matematika diperkenalkan sejak dini maka anak akan memiliki kemampuan dalam pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapinya nanti (Ahmad Susanto, 2011).

Untuk itu, kemampuan matematika anak perlu dirangsang dengan berbagai model pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang efektif (Ayuni & Setiawati, 2019). Keterampilan numerasi anak usia dini yang berkembang seperti menghitung dan membandingkan angka dipengaruhi oleh keterampilan fungsi eksekutif anak (Chu et al., 2016). Pertumbuhan keterampilan matematika di sekolah dasar diprediksi secara positif oleh kualitas prasekolah yang diikuti oleh anak (Lehrl et al., 2016), demikian pula keterampilan numerasi juga dipengaruhi oleh karakteristik anak dan keluarga, kualitas dan komposisi ruang PAUD (Niklas & Tayler, 2018). Hasil penelitian Tayler et al (2015) melaporkan bahwa anak-anak berusia tiga hingga empat tahun berbeda dalam kemampuan literasi dan numerasi mereka tergantung pada frekuensi membaca bersama. Keterampilan motorik yang melibatkan kegiatan seperti permainan motorik halus dan kasar terkait dengan keterampilan berhitung awal anak (Hudson et al., 2021).

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam mempelajari matematika (Widodo, 2018). Proses pembelajaran matematika anak akan lebih menarik jika dilakukan dengan bermain dengan memanfaatkan hal-hal yang ada di sekitar anak dan teknologi yang memicu rasa ingin tahu anak (Nikiforidou & Pange, 2010), sehingga anak akan lebih aktif dan mendapatkan pengalaman baru. Pembelajaran matematika harus disertai dengan media yang menarik, kemudian materi dan konsep matematika yang diajarkan harus disesuaikan dengan kemampuan dan tahap berpikir anak (Suryana, 2016).

Masalah sehari-hari dapat diselesaikan dengan kemampuan numerasi (Ratnasari, n.d.; Yulianti et al., n.d.). Kemampuan numerasi dapat diaplikasikan dalam kegiatan sehari-hari di rumah supaya lebih fleksibel dan optimal (Zahro, 2022). Beberapa kegiatan sehari-hari yang memerlukan kemampuan numerasi, diantaranya: menghitung jarak dan waktu tempuh dengan kecepatan tertentu, menghitung luas suatu daerah dengan ukuran tertentu, transaksi jual beli, membuat kue menggunakan perbandingan resep tertentu, membuat minuman dengan menggunakan perbandingan air dan gula.

Bermula dari pentingnya numerasi untuk pemecahan masalah sehari-hari, peneliti tertarik dengan penerapan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani yang tidak hanya berupa berhitung, angka dan matematika, tetapi metode dan media yang digunakan cukup inovatif dan kreatif serta melalui pendekatan proyek. Hal inilah yang membuat beda dengan dengan sekolah yang lain, dimana proses pembelajaran menjadi fokus bukan pada hasil yang diperoleh.



METODE

Jenis Penelitian

Ditinjau dari jenis datanya, pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober- Desember 2022 di TK IT Bhakti Insani yang beralamatkan di Jl Letnan Sumanto, Srimulyo, Triharjo, Sleman. Adapun subjek dari penelitian di TK IT Bhakti Insani adalah semua orang yang terlibat dalam proses pembelajaran meliputi kepala sekolah, guru kelas, dan peserta didik. Sedangkan, objek penelitian yang akan diamati adalah pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi, dan gabungan/ triangulasi (Sugiyono, 2011). Tanpa mengetahui metode pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang dibutuhkan. Dalam penelitian kualitatif ini, metode pengumpulan data yang utama adalah observasi dan wawancara ditambahkan dengan dokumentasi. Sumber data tertulis yang digunakan berupa dokumen lembaga sekolah, catatan lapangan, serta foto. Observasi atau pengamatan merupakan metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda-benda, peristiwa, tujuan, dan waktu (Ghony, 2012). Peneliti mencatat peristiwa yang terjadi baik terstruktur maupun semistruktur, misalnya dengan mengajukan pertanyaan yang ingin diketahui peneliti. Kegiatan observasi dilakukan di ruangan kelas dan lingkungan sekolah TK IT Bhakti Insani. Pada penelitian ini, metode observasi dilakukan secara langsung yaitu peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan pembelajaran numerasi, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.

Metode wawancara juga digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Wawancara yang digunakan adalah wawancara kualitatif artinya peneliti mengajukan suatu pertanyaan secara lebih bebas, tanpa terikat oleh suatu susunan pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Sebelum melakukan wawancara peneliti menyiapkan panduan wawancara yang berisikan sejumlah pertanyaan ataupun pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Ghony, 2012). Wawancara dalam penelitian ini dilakukan terhadap kepala sekolah dan guru kelas. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran literasi meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasinya. Mula-mula peneliti melakukan *interview* menanyakan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian diperdalam dengan mencari tahu keterangan lebih lanjut.

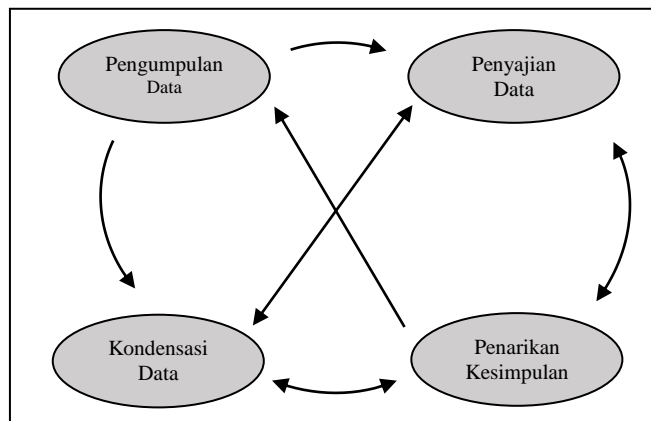
Metode pengumpulan data ditambahkan dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah catatan peristiwa yang terjadi pada saat kegiatan berlangsung. Dokumen ini akan memberikan tambahan informasi dalam penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran literasi. Dokumen yang digunakan untuk memperoleh data yang sistematis, padu, dan utuh karena dokumen akan dianalisis terlebih dahulu sebelum disajikan. Dokumen yang dalam penelitian ini adalah gambar peristiwa pada saat kegiatan pembelajaran literasi. Adapun kisi-kisi penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kisi-kisi penelitian

No	Aspek	Sumber Data	Metode
1.	Perencanaan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani	Kepala sekolah, guru, murid-murid TK IT Bhakti Insani	Wawancara, observasi, dokumentasi
2.	Pelaksanaan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani	Kepala sekolah, guru, murid-murid TK IT Bhakti Insani	Wawancara, observasi, dokumentasi
3.	Evaluasi pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani	Kepala sekolah, guru, murid-murid TK IT Bhakti Insani	Wawancara, observasi, dokumentasi



Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dari Miles dan Huberman. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Miles dan Huberman, 2014).



Gambar 1. Teknik analisis data interaktif

Secara rinci, tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah cara seseorang untuk mencari berbagai informasi yang diperlukan dalam penelitian melalui berbagai sumber.

2. Kondensasi data

Kondensasi data adalah proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksi dan mengubah catatan lapangan, transkrip wawancara, dokumen dan materi (temuan) empirik lainnya. Kondensasi (pengembunan) data berarti mengubah data yang sebelumnya menguap menjadi lebih padat

3. Penyajian data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data yang paling sering dilakukan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk Catatan Lapangan (CL), Catatan Wawancara (CW), dan Catatan Dokumentasi (CD). Data yang berupa catatan lapangan, catatan wawancara, dan catatan dokumentasi diberi kode untuk menganalisis data sehingga peneliti dapat dengan mudah dan cepat dalam menganalisis data. Peneliti membuat daftar kode yang sesuai dengan pedoman wawancara, observasi dan dokumentasi. Data yang telah diberi kode kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk teks deskriptif.

4. Penarikan kesimpulan

Pada langkah ini, peneliti mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, pola-pola, penjelasan konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab-akibat dan proposisi. Kesimpulan final mungkin tidak muncul sampai pengumpulan data berakhir. Oleh karenanya, kesimpulan awal bersifat sementara dan belum pasti. Kesimpulan yang sudah final inilah yang akan menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan dari awal oleh peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Perencanaan

TK IT Bhakti Insani memiliki sasaran yang jelas terkait penerapan pembelajaran numerasi. Sasaran tersebut diantaranya guru, peserta didik, orang tua, dan masyarakat. TK IT Bhakti Insani menggunakan sinergitas tri pusat pendidikan karena pendidikan tidak hanya berasal dari satu sisi saja, namun pendidikan berhasil karena kerjasama antara sekolah, orang tua, dan juga masyarakat. Adapun rancangan kurikulum TK IT Bhakti Insani yaitu menggunakan kurikulum merdeka yang dimodifikasi



dengan mengintegrasikan konsep islam terpadu dan merdeka bermain dengan pendekatan berbasis proyek . Proses kegiatan pembelajaran diawali dengan menyusun kurikulum operasional satuan pendidikan dengan menurunkan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Assesment Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 menyebutkan bahwa capaian pembelajaran mencakup tiga elemen yaitu:

- a. Nilai agama dan budi pekerti, mencakup kemampuan dasar-dasar agama dan akhlak mulia;
- b. Jati diri, mencakup pengenalan jati diri anak Indonesia yang sehat secara emosi dan sosial dan berlandaskan Pancasila, serta memiliki kemandirian fisik.
- c. Dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa, dan seni, mencakup kemampuan memahami berbagai informasi dan berkomunikasi serta berpartisipasi dalam kegiatan pramembaca

Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP) sebagai acuan guru dalam membuat perencanaan pembelajaran. Berbeda dengan kurikulum 2013, kurikulum merdeka lebih menitikberatkan pada materi esensial yang diperlukan anak didik. Dalam perencanaan pembelajaran guru melibatkan murid untuk membuat topik pembelajaran sehingga pembelajaran yang dilakukan di TK IT Bhakti Insani berupaya memberikan sesuai minat, potensi dan kebutuhan murid.

Perencanaan fasilitas dan peralatan TK IT Bhakti Insani yang menunjang pelaksanaan pembelajaran numerasi adalah buku-buku cerita, buku ensiklopedia, media loosepart, alat bermain peran, alat bermain konstruktif, media digital serta pemanfaatan sumber daya lingkungan setempat.

2. Pelaksanaan

Seluruh materi dan aktivitas literasi di kelas TK A dan TK B terintegrasi dalam pembelajaran harian. Oleh sebab itu, peran guru sangat penting dalam pembelajaran numerasi ini , beberapa peran guru yang dilakukan adalah : Menciptakan suasana positif (nyaman dan menyenangkan) saat anak melakukan kegiatan numerasi, Menyediakan lingkungan belajar yang kaya numerasi dan ramah anak, Merancang pengembangan kegiatan numerasi yang kontekstual dan bermakna, Memfasilitasi kegiatan numerasi yang berpusat pada anak, Mendorong anak untuk menggunakan cara-cara kreatif dan bekerja sama dalam memecahkan masalah, Melakukan asesmen terhadap hasil belajar anak, dan Bekerja sama dengan orangtua dalam mengembangkan kemampuan numerasi anak.

Penataan lingkungan yang kaya akan numerik



Gambar 1. Penataan lingkungan yang kaya akan numerik



Strategi yang dilakukan guru

Strategi utama dalam memfasilitasi kegiatan bermuatan numerasi pada anak usia dini adalah bermain. Strategi lain yang dapat mendukung munculnya kemampuan numerasi adalah: Bercerita, Mendongeng, Bermain peran, Kunjungan lapangan, Percobaan sederhana, Olah raga, Permainan yang memiliki aturan, dan bermain balok.



Gambar 3. Kegiatan olahraga



Gambar 4. Kegiatan kunjungan ke pasar



Gambar 5. Kegiatan bercerita

Kegiatan Numerasi

Kegiatan numerasi yang dilakukan meliputi:

1) Berpikir Aljabar

Mencakup mengenali dan menganalisis pola, mempelajari dan mempresentasikan hubungan-hubungan, menarik prinsip umum, dan menganalisis bagaimana sesuatu berubah.

Pola adalah urutan yang berulang. Pola dapat ditemukan dimana-mana dari pola yang sangat sederhana hingga pola berulang dengan banyak elemen. Warna ketukan bentuk rima ukuran gerakan tubuh Anak dapat menciptakan sendiri pola melalui kegiatan-kegiatan main, contohnya: meronce, menggambar, menari, memainkan alat musik, membuat karya dari benda-benda di sekitar.



Gambar 6. Kegiatan pemanfaatan benda-benda di sekitar

2) Bilangan

a) Inti Bilangan

Kemampuan untuk menghitung dengan benar dengan: membilang dengan benar, korespondensi satu-satu, kardinalitas, paham nilai tempat, menulis lambang bilangan

b) Hubungan Antar Bilangan

Belajar tentang hubungan bilangan satu dengan lainnya, meliputi: membandingkan dua kelompok dan mengurutkan beberapa kelompok

c) Operasi Hitung

Belajar konsep penjumlahan dan pengurangan serta keterkaitan antar penjumlahan dan pengurangan. Misalnya jika kita tahu $7+3=10$, maka kita juga bisa tahu $10-3=...$ tanpa menghitung lagi.



Gambar 7. Kegiatan menghitung dan membilang

3) Geometri

Geometri merupakan konsep matematika yang berkaitan dengan kesadaran ruang (penalaran spasial) serta bentuk datar dan bentuk ruang. Kesadaran akan ruang adalah kemampuan melihat dan memahami hubungan dua obyek atau lebih, termasuk posisi, ruang, dan jarak.



Gambar 8. Kegiatan bermain balok

4) Pengukuran

Pengukuran adalah kemampuan untuk membandingkan sesuatu yang bisa diukur (panjang, luas, berat dan waktu). Mengukur bisa dilakukan dengan satuan tidak baku lalu ke satuan tidak baku. Satuan Baku adalah satuan yang digunakan secara umum, misalnya mengukur panjang satuannya meter. Bisa dilakukan dengan penggaris atau meteran. Satuan tidak baku merupakan satuan yang apabila digunakan oleh orang yang berbeda, akan menghasilkan pengukuran yang berbeda. Misalnya menggunakan jengkal tangan, ranting, tali, dan sebagainya.



Gambar 9. Kegiatan pengukuran satuan tidak baku

Pembahasan

Pembelajaran merupakan proses yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Surya, 2011). Jadi, pembelajaran merupakan sebuah proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengukuhkan



kepribadian. Berdasarkan data-data dari hasil penelitian, TK IT Bhakti Insani menerapkan pembelajaran numerasi dengan merdeka bermain dimana anak-anak melakukan kegiatan numerasi dengan cara bermain dan sesuai minatnya. Tujuan dan Keterampilan numerasi pada anak usia dini juga terkait dengan kemampuan pemecahan masalah dasar dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bukan sekedar keterampilan berhitung bilangan, tetapi juga mencakup cara berpikir aljabar, geometri, pengukuran, analisis data dan peluang. Pengetahuan, keterampilan, perilaku, dan kecenderungan yang dibutuhkan seseorang untuk dapat menggunakan matematika dalam berbagai situasi. Numerasi awal mengacu pada dasar-dasar penalaran matematika yang diperoleh saat usia dini. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran literasi di TK IT Bhakti Insani mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Adapun penjelasannya sebagai berikut.

1. Perencanaan berdasarkan hasil penelitian

TK IT Bhakti Insani telah melakukan perencanaan pembelajaran numerasi dengan merancang dan mempersiapkan segala sesuatu sebelum pelaksanaan pembelajaran numerasi berlangsung, perencanaan program ini memperhatikan komponen-komponen pembelajaran yang meliputi kurikulum, siswa, guru, dan fasilitas yang menunjang pembelajaran numerasi. Perencanaan pembelajaran numerasi sudah sesuai dengan pendapat Susanto (2017), bahwa pembelajaran perlu direncanakan agar dalam pelaksanaan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Perencanaan kurikulum di TK IT Bhakti Insani yaitu menggunakan kurikulum merdeka dengan mengintegrasikan numerasi ke dalam desain kurikulum dengan melakukan berbagai kegiatan.

Proses kegiatan pembelajaran diawali dengan menyusun kurikulum operasional satuan pendidikan dengan menurunkan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam Permendikbud Riset dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 capaian pembelajaran mencakup tiga elemen yaitu:

- a. Nilai agama dan budi pekerti, mencakup kemampuan dasar-dasar agama dan akhlak mulia;
- b. Jati diri, mencakup pengenalan jati diri anak Indonesia yang sehat secara emosi dan sosial dan berlandaskan Pancasila, serta memiliki kemandirian fisik.
- c. Dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa, dan seni, mencakup kemampuan memahami berbagai informasi dan berkomunikasi serta berpartisipasi dalam kegiatan pramembaca

Kurikulum operasional satuan pendidikan (KOSP) sebagai acuan guru dalam membuat perencanaan pembelajaran. Berbeda dengan kurikulum 2013, kurikulum merdeka lebih menitikberatkan pada materi esensial yang diperlukan anak didik. Dalam perencanaan pembelajaran guru melibatkan murid untuk membuat topik pembelajaran sehingga pembelajaran yang dilakukan di TK IT Bhakti Insani berupaya memberikan sesuai minat, potensi dan kebutuhan murid.

Perencanaan fasilitas dan peralatan TK IT Bhakti Insani yang menunjang pelaksanaan pembelajaran numerasi adalah buku-buku cerita, buku ensiklopedia, media loosepart, alat bermain peran, alat bermain konstruktif, media digital serta pemanfaatan sumber daya lingkungan setempat.

2. Pelaksanaan

Pembelajaran literasi di TK IT Bhakti Insani sama seperti yang dituliskan dalam buku saku pengembangan numerasi untuk anak usia 5-6 Tahun yaitu mencakup:

1) Lingkungan belajar kaya numerasi

Lingkungan sekitar memberikan banyak sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan numerasi (anak-anak berinteraksi dengan berbagai bentuk bahan numerasi, termasuk tanda-tanda, poster, lambang, gambar serta berbagai bahan numerasi lain) Barang-barang di sekitar anak tertata sesuai dengan klasifikasi (warna, bentuk, ukuran dan fungsi) Poster, gambar, lambang yang di display di dinding sebagai rujukan pendidik untuk pembelajaran dan orang tua dalam memfasilitasi anak mengembangkan keterampilan numerasi.

Anak memiliki kesempatan untuk memasang hasil karyanya yang bermuatan numerasi di lingkungan sekolah dan rumah. Berbagai jenis alat ukur (timbang badan, alat ukur tinggi badan, meteran baju, gelas ukur, sendok takar, dll) dan penunjuk waktu (jam digital, analog, dan lainnya). Bahan baca yang mendukung pengembangan kemampuan numerasi anak



2) Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar kaya numerasi

Sumber belajar numerasi adalah segala informasi yang dapat diakses oleh anak baik secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mendukung munculnya kemampuan numerasi anak. Sumber belajar numerasi yang mudah diakses anak adalah sumber belajar yang terintegrasi dengan lingkungan sekitar dan keseharian anak

3) Media belajar numerasi yang ramah anak

Media belajar numerasi yang ramah anak adalah media yang dapat mendukung munculnya kemampuan numerasi anak secara mudah, aman dan menyenangkan. Media tersebut dapat berupa: Benda-benda yang mudah ditemukan di sekitar dan dapat digunakan untuk melakukan kegiatan yang bermuatan numerasi, Gambar, simbol, lambang, tabel, grafik yang memberikan informasi numerasi yang mudah dipahami anak serta dapat memantik ide anak untuk mengembangkan kemampuan numerasi, Beragam alat ukur baku dan tidak baku yang mudah digunakan anak.

4) Strategi kegiatan bermuatan numerasi

Strategi utama dalam memfasilitasi kegiatan bermuatan numerasi pada anak usia dini adalah bermain. Strategi lain yang dapat mendukung munculnya kemampuan numerasi adalah : Bercerita, Mendongeng, Bermain peran, Menyanyi, Bermain musik ,Kunjungan lapangan, Percobaan sederhana, Olah raga, dan Permainan yang memiliki aturan

5) Interaksi yang memunculkan kemampuan numerasi anak

Interaksi guru dan orangtua yang dapat memunculkan kemampuan numerasi pada anak adalah sebagai berikut:

- a. Interaksi yang terjadi dalam suasana menyenangkan dan nyaman bagi anak
- b. Interaksi yang mendorong anak untuk berpikir kritis dan menemukan sendiri pemecahan masalahnya.
- c. Interaksi yang memantik ide anak untuk mengembangkan sendiri kemampuan numerasinya melalui kegiatan bermain baik di rumah maupun di sekolah.
- d. Interaksi yang mendorong anak untuk melakukan komunikasi dan bekerja sama dalam kegiatan bermuatan numerasi.

6) Kegiatan numerasi Usia 5 - 6 Tahun

a. Berpikir Aljabar

Mencakup mengenali dan menganalisis pola, mempelajari dan mempresentasikan hubungan-hubungan, menarik prinsip umum, dan menganalisis bagaimana sesuatu berubah.

Pola adalah urutan yang berulang. Pola dapat ditemukan dimana-mana dari pola yang sangat sederhana hingga pola berulang dengan banyak elemen. warna ketukan bentuk rima ukuran gerakan tubuh Anak dapat menciptakan sendiri pola melalui kegiatan - kegiatan main, contohnya: meronce, menggambar, menari, memainkan alat musik, membuat karya dari benda-benda di sekitar.

b. Bilangan

a) Inti Bilangan

Kemampuan untuk menghitung dengan benar dengan:membilang dengan benar,korespondensi satu-satu, kardinalitas, paham nilai tempat, menulis lambang bilangan

b) Hubungan Antar Bilangan

Belajar tentang hubungan bilangan satu dengan lainnya, meliputi: membandingkan dua kelompok dan mengurutkan beberapa kelompok

c) Operasi Hitung

Belajar konsep penjumlahan dan pengurangan serta keterkaitan antar penjumlahan dan pengurangan. Misalnya jika kita tahu $7+3=10$, maka kita juga bisa tahu $10-3=...$ tanpa menghitung lagi.

c. Geometri

Geometri merupakan konsep matematika yang berkaitan dengan kesadaran ruang (penalaran spasial) serta bentuk datar dan bentuk ruang. Kesadaran akan ruang adalah kemampuan melihat dan memahami hubungan dua obyek atau lebih, termasuk posisi, ruang, dan jarak.

d. Pengukuran

Pengukuran adalah kemampuan untuk membandingkan sesuatu yang bisa diukur (panjang, luas, berat dan waktu). Mengukur bisa dilakukan dengan satuan tidak baku lalu ke satuan tidak baku. Satuan Baku adalah satuan yang digunakan secara umum, misalnya mengukur panjang satuannya meter. Bisa dilakukan dengan penggaris atau meteran. Satuan Tidak Baku merupakan satuan yang apabila digunakan oleh orang yang berbeda, akan menghasilkan pengukuran yang berbeda. Misalnya menggunakan jengkal tangan, ranting, tali, dan sebagainya.



Simpulan

Implementasi pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani dimulai dari perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, kegiatan pembelajaran memiliki faktor pendukung, penghambat, dan respon siswa. Perencanaan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani dimulai pada tahun 2022 dengan fokus kepada guru dan siswa. Program numerasi mulai disusun kembali dengan konsep yang lebih matang dan terukur. Sasaran pembelajaran numerasi sesuai dengan sinergitas tri pusat pendidikan yaitu peserta didik, guru, orang tua, dan masyarakat. Perencanaan pembelajaran numerasi meliputi penyiapan KOSP, Modul ajar dan topik pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran numerasi di TK IT Bhakti Insani dimulai dari kegiatan pagi, inti, istirahat, dan penutup. Kurikulum merdeka yang diterapkan dengan merdeka bermain dan pembelajaran berbasis proyek. Materi tersebut dilaksanakan dengan beberapa metode pembelajaran yaitu metode bercerita, bernyanyi, berdarmawisata, bermain peran, peragaan, pemberian tugas, metode proyek, pembiasaan, dan bercakap-cakap. Evaluasi pembelajaran literasi di TK IT Bhakti Insani dilaksanakan melalui pengamatan proses belajar siswa baik di kelas TK A maupun kelas TK B. Evaluasi tersebut dilakukan setiap hari dalam catatan harian yang nantinya akan dilaporkan setiap satu semester sekali dalam bentuk raport. Penelitian ini memiliki beberapa faktor pendukung diantaranya kurikulum merdeka dengan merdeka bermain dan berbasis proyek sangat efektif dilakukan, tenaga pendidik yang rutin mengikuti upgrading dan bedah buku untuk mengasah pengetahuan, orang tua siswa yang support dalam pembelajaran numerasi, dan fasilitas numerasi yang mendukung. Adapun faktor penghambat dari pembelajaran literasi ini yaitu keterbatasan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran, karena sekolah tidak hanya fokus pada pengembangan numerasi saja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penelitian, para guru TK IT Bhakti Insani yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian, keluarga yang selalu memberikan semangat serta motivasi agar dapat menyelesaikan penelitian ini, serta teman - teman mahasiswa Pasca Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini angkatan 2021 yang telah memberikan semangat untuk selalu berjuang, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan doa, bantuan, dan motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Febry Maghfirah, Malpaleni Satriana, Antung Dewi Nurliana Sagita, Wiwik Haryani, Farny Sutriany Jafar, Yindayati, Norhafifah (2022). Media Digital Menstimulasi Keterampilan Numerasi Anak Usia Dini di Lembaga PAUD. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Volume 6 Issue 6 (2022) Pages 6027-6034. doi: DOI: 10.31004/obsesi.v6i6.3370
- Ghony, M. D. & Almanshur, F. (2012). Metode penelitian kualitatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Indah Wahyuni (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Volume 10 (1), 2021, 77-87. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpa>
- Kemendikbudristek, R. I. (2022). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum dan Asesment Pendidikan Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan Capaian Pembelajaran.
- Mamada Arlistya Putri (2021). Penerapan Pembelajaran Literasi di TK RumahKu Tumbuh. *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 6 Issue 6 (2022) Pages 5840-5849. DOI: 10.31004/obsesi.v6i6.3202
- Nur Hayati, Nur Cholimah, Martha Christianti (2017). Identifikasi Keterampilan Kognitif Anak Usia 2-6 Tahun di Lembaga Paud Kecamatan Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Anak*, Volume 6, Edisi 2, Desember 2017.
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian, kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta