

Pengembangan Media Pembelajaran Edukatif Roda Pintar Untuk Perkembangan Kognitif

Prajna Paramarhasatya Ningrum

Universitas Nusantara PGRI Kediri

satyaningrum07@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to improve cognitive intelligence for early childhood using appropriate learning media for kindergarten children who have learning difficulties. The basic concept of early childhood is learning and playing. To improve cognitive intelligence from an early age, teachers need to create an attractive and appropriate form of media and foster cognitive intelligence through learning and playing activities. One form of renewable media is the "Smart Wheel" educational learning media which can increase students' interest in learning with a wheel containing numbers and number interest, which can be used as a medium to recognize numbers and mathematics learning systems. With the smart wheel media, it is hoped that students can understand the problem and can increase imagination and provide a stimulus for quick thinking. This research was conducted on students aged 4-6 years. The research method used is qualitative research. The data collection technique used observation, interview and documentation techniques. Data analysis technique through data trigulation. The results of the study indicate that the media used can provide changes in the interests and development of students, increasing students' interest in learning in the field of mathematics.

Keywords: educational learning media, smart wheel, cognitive

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kecerdasan kognitif bagi anak usia dini menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk anak TK yang mengalami kesulitan belajar. Konsep dasar anak usia dini adalah belajar dan bermain. Untuk meningkatkan kecerdasan kognitif sejak usia dini maka guru perlu menciptakan suatu bentuk media yang menarik dan sesuai serta menumbuhkan kecerdasan kognitif melalui kegiatan belajar dan bermain. Salah satu bentuk media terbaru adalah media pembelajaran edukatif "Roda Pintar" yang dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan adanya roda yang berisi angka serta bunga angka, yang dapat digunakan sebagai media untuk mengenal angka dan sistem pembelajaran matematika. Dengan adanya media roda pintar diharapkan siswa dapat memahami masalah dan dapat meningkatkan imajinasi dan memberikan stimulus berpikir cepat. Penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik yang berusia 4 s.d. 6 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data melalui trigulasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang digunakan dapat memberikan perubahan minat dan perkembangan peserta didik, meningkatnya minat belajar peserta didik di bidang matematika.

Kata Kunci: media pembelajaran edukatif, roda pintar, kognitif

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan salah satu bentuk pendidikan yang utama. PAUD merupakan serangkaian pendidikan yang diberikan kepada anak berusia 0 s.d. 8 tahun untuk memberikan stimulasi sejak dini (Suryana, 2014). Masa usia dini merupakan masa golden age, yaitu pada usia 0 s.d. 8 tahun. Pada masa golden age anak memiliki kemampuan untuk menyerap informasi mencapai 80%. Anak dapat memperoleh informasi dari lingkungan sekitar dan orang dewasa (Suryana, 2018). Dengan potensi tersebut, maka pemberian stimulasi pada anak sangatlah penting. Pemberian stimulasi sangat baik apabila menggunakan media yang menarik dan mengajak anak untuk aktif.

Guru yang kreatif bisa menciptakan dan memanfaatkan media pembelajaran yang dapat menstimulasi anak dalam belajar matematika. Kehadiran media roda pintar diharapkan dapat mengembangkan kemampuan anak dengan maksimal. Heinich Molenda dan Russell (dalam Eliyawati dkk, 2005:138) menyatakan bahwa media merupakan salah satu bentuk saluran/alat komunikasi guru terhadap peserta didik. Jean Piaget menyatakan bahwa anak terlahir memiliki keunikan dan potensi yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Abraham Maslow mengemukakan bahwa petonsi yang dimiliki anak akan timbul jika diberi rangsangan dengan penyajian wawasan, contoh keteladanan, serta pengalaman langsung secara tepat (dalam Fadillah, 2011:3-4) Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk memberikan solusi media pembelajaran matematika pada anak usia dini menggunakan media pembelajaran roda pintar sebagai alat penyampaian informasi.

Menurut Montessori sesuai dengan kutipan dari Anggani Sudono (dalam Suyadi, 2010:298) menyatakan bahwa anak dapat menyerap segala yang ada di lingkungan saat bermain. Dengan ini, bermain bagi anak merupakan proses penyerapan hal baru di sekitarnya. Perilaku pada anak berupa kegiatan eksplorasi, pemecahan masalah serta melatih berfikir secara logis dengan bantuan media. Media roda pintar sendiri terinspirasi dari hobi salah satu peserta didik yang suka memainkan roda sepeda dan memutarnya dan di tambah bunga angka agar menarik.

Media roda pintar merupakan sebuah alat yang dapat digunakan oleh guru untuk melaksanakan proses pembelajaran dimana anak dapat mengenal konsep angka beserta sistem penjumlahan dan pengurangan. Dengan adanya roda pintar guru dapat memotivasi minat belajar anak, dengan memberikan informasi serta instruksi yang menarik. (Kemp dan Dayton dalam Sudayana, 2013:8). Media roda pintar sebagai berikut:



Kegiatan belajar dapat dibantu dengan media roda pintar sebagai alat penyampaian informasi yang mudah diterima oleh peserta didik. Terlebih dalam mengenal konsep angka dan operasi penjumlahan dan pengurangan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kualitatif, dengan alasan metode ini mampu mengungkap fenomena yang ada dan disertai permasalahan yang eksplisit. Literatur yang digunakan memiliki keterkaitan erat dengan penelitian yang dilakukan berasal dari buku, jurnal, maupun hasil penelitian lain yang dipublikasikan. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan praktik. Metode observasi merupakan suatu teknik untuk memperoleh data atau pengumpulan data dengan cara mengamati serta mencatat dengan terstruktur mengenai objek tertentu (Agung, 2012: 68). Didalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan anak dalam memahami konsep angka dan simbol bilangan (penjumlahan dan pengurangan). Analisis data, Iskandar (2009: 74) mengatakan bahwa analisis dilakukan pengkajiain terhadap fenomena secara menyeluruh, maupun terhadap bagian – bagian yang dapat membentuk fenomena yang ada menjadi hubungan yang saling berkaitan.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media bagi siswa TK di wilayah Jl. MT Haryono, Gang:III, Kab.Tulungagung karena mengalami kesulitan belajar dengan berbagai faktor kendala salah satunya kurangnya media pembelajaran yang inovatif dan menarik bagi anak.

Subjek penelitian sebanyak 4 anak berusia 4 s.d. 6 tahun. Penelitian terfokus pada kemampuan memahami konsep angka dan simbol (penjumlahan dan pengurangan). Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis langsung (Direct Instruction/Active

Teaching), dimana guru memiliki keterlibatan secara langsung dan aktif mengajarkan dengan langsung kepada peserta didik, berharap peserta didik menjadi pengamat, pendengar dan aktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada anak berusia 4 s.d. 6 tahun. Hasil penelitian yang mencangkup, hahl-hal dibawah ini:

Asal-Usul dan Cara Penggunaan Roda Pintar Serta Penerapan Kepada Peserta Didik

Roda Pintar terinspirasi dari hobi salah satu peserta didik yang suka memainkan roda sepeda dan memutarnya, tetapi anak tersebut sangat malas belajar dengan menulis dengan alasan bosan dan malas. Maka dari itu, dengan adanya roda pintar anak dapat belajar kembali dengan semangat. Roda pintar di lengkapi dengan Jarum yang terdapat di tengah roda seperti jarum jam (sebut saja jarum A dan jarum B), dan bunga angka yang berwarna warni. Cara bermain roda pintar cukup sederhana. Yaitu:

- 1) Putar roda, lalu lihat 2 jarum A dan jarum B menunjuk angka berapa. Misalkan jarum A menunjuk angka 10 dan jarum B menunjuk angka 6. Maka, jumlahkan $10 + 6 = 16$.
Jika untuk pengurangan, maka $10 - 6 = 4$.
- 2) Tuntunlah anak untuk memecahkan masalah. Angka 16 di susun dari angka 1 dan 6.
- 3) Selanjutnya anak mengambil bunga angka 1 dan 6, anak juga harus menyusun dengan tepat jangan sampai terbalik. Jika hasil pengurangan 4 maka anak akan mengambil bunga angka yang berisi angka 4.
- 4) Cara bermain lain, guru juga dapat menanyakan hasil penjumlahan atau pengurangan tersebut genap atau ganjil (untuk anak yang sudah lancar membaca).

Implementasi Pembelajaran Menggunakan Media Roda Pintar

Media pembelajaran merupakan suatu hal yang penting dalam proses belajar mengajar. Rusefendi (1998) mengemukakan syarat media atau alat peraga, yaitu: tahan lama, menarik, sederhana dan mudah digunakan, dapat memberikan konsep matematika dalam bentuk nyata, sesuai dengan konsep matematika, menumbuhkan konsep berpikir peserta didik, menumbuhkan peserta didik yang mandiri dan belajar aktif dengan memanipulasi media yang disediakan, bila mungkin alat peraga dapat digunakan secara lipat (banyak fungsi). Berikut tabel perkembangan peserta didik:

Tabel 1. Perkembangan peserta didik

No	Nama (Inisial)	Keterangan
1.	MT	Anak mampu memahami bentuk angka 1-50 beserta pengoperasian hitung (penjumlahan dan pengurangan) serta menyusun bunga angka dengan benar.

2.	BR	Mulai memahami angka 1-20 beserta pengoperasian hitung penjumlahan. Anak yang sebelumnya takut akan pelajaran berhitung, setelah menggunakan media roda pintar anak lebih menyukai pembelajaran berhitung.
3.	GA	Anak mampu memahami bentuk angka 1-50 beserta pengoperasian hitung (penjumlahan dan pengurangan) serta menyusun bunga angka dengan benar.
4.	IB	Anak mampu memahami bentuk angka 1-50 beserta pengoperasian hitung (penjumlahan dan pengurangan) serta menyusun bunga angka dengan benar.

Perubahan minat dan perkembangan peserta didik yang terjadi di desa Bago kabupaten Tulungagung setelah adanya alat pembelajaran edukatif roda pintar. Diperoleh hasil yaitu, meningkatnya minat belajar siswa usia 5-6 tahun di bidang matematika. Peserta didik yang sebelumnya tidak menyukai matematika menjadi menyukai matematika. Peserta didik yang sebelumnya sulit memahami angka, penjumlahan, dan pengurangan menjadi lebih mudah memahami. Alat pembelajaran edukatif Roda Pintar di rancang dari bahan yang sederhana namun menarik peserta didik untuk belajar. Roda pintar di rancang untuk mempermudah proses belajar siswa utama di bidang pendidikan matematika.

Pembahasan

Dalam pembahasan ini peneliti dapat mengindikasikan mengenai informasi analisis data, yaitu sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran menggunakan APE roda pintar untuk meningkatkan kecerdasan kognitif matematika pada anak usia dini berusia 4 s.d. 6 tahun. Eliyawati, dkk (2005: 55) mengatakan bahwa terdapat beberapa langkah yang bisa digunakan oleh guru dalam merencanakan pembelajaran yaitu menganalisis kebutuhan, penetapan sumber belajar serta pengembangan sumber pembelajaran. Dalam merencanakan kegiatan, maka terlebih dahulu menentukan bahan yang digunakan, serta tujuan dan materi yang akan dijadikan sebagai media informasi, merancang scenario, penataan kelas dan menyiapkan alat yang digunakan observasi dan dokumentasi sebagai pendukung penelitian. Persiapan harus sesuai dengan apa yang direncanakan. Hal itu perlu dilakukan supaya pembelajaran tersusun dengan baik dan tidak terjadi kesalahan dalam proses pelaksanaan kegiatan media roda pintar.
2. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan APE roda pintar pada anak usia 4 s.d. 6 tahun. Yus (2011: 89) mengatakan bahwa terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yaitu waktu belajar dan metode pembelajaran. Maka, pembelajaran menggunakan APE roda pintar bertujuan untuk menciptakan media komunikasi antara guru dengan peserta didik, sehingga media yang digunakan dapat menjadi sumber informasi dan

- dapat meningkatkan kecerdasan kognitif anak usia dini di bidang matematika.
3. Respon peserta didik terhadap APE roda pintar yang digunakan dalam pembelajaran yaitu senang dan aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Sikap anak yang diberikan selama proses pembelajaran adalah semangat sehingga kegiatan penggunaan APE roda pintar digunakan peserta didik secara berulang-ulang dan tidak bosan, peserta didik juga memahami aturan dalam permainan.
 4. APE roda pintar untuk meningkatkan kecerdasan kognitif anak usia dini. Menurut Montessori seperti yang dikutip oleh Anggani Sudono (dalam suyadi, 2012: 298) mengatakan bahwa saat anak sedang bermain, maka anak akan menyerap segala sesuatu yang terdapat di lingkungan sekitar. Maka dari itu anak yang sedang bermain adalah anak yang sedang menyerap berbagai bentuk hal baru di sekitarnya. Dapat dilihat dari kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan kognitif menggunakan media roda pintar anak akan lebih mudah memahami konsep angka dan pengoperasian lambang bilangan (penjumlahan dan pengurangan).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasar hasil penelitian, secara umum dapat disimpulkan bahwa peningkatan kecerdasan kognitif anak usia dini di bidang matematika menggunakan APE roda pintar pada anak usia 4 s.d. 8 tahun sudah baik karena anak mengalami peningkatan secara signifikan. Kegiatan yang dilakukan adalah mengenal konsep angka dan operasi lambang bilangan (penjumlahan dan pengurangan).

Saran

Pembelajaran dengan media bagi anak usia dini memiliki peran penting dalam memberikan motivasi dan stimulasi anak untuk bereksplorasi dan bereksperimen. Dengan penerapan media pembelajaran peserta didik dan guru dapat saling memberikan umpan balik selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga pembelajaran menggunakan media lebih efektif. Dengan adanya media guru juga bisa mengenal enam aspek perkembangan dengan lebih mudah. Melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kecerdasan kognitif anak usia dini di bidang matematika menggunakan APE roda pintar, adalah sebagai berikut: (1). Dalam penggunaan APE roda pintar dapat sambil bermain, sekaligus mengenal angka dan lambang bilangan, (2). Dalam proses pembelajaran menggunakan APE roda pintar anak juga belajar menyusun angka yang benar, karena anak harus mengambil bunga angka yang di tancapkan pada tatanan bunga angka, (3). Bahan APE roda pintar tergolong mudah untuk didapatkan karena berasal dari kertas karton, gambar yang di print pada kertas HVS, stik bambu, kertas

emas, dan kayu bekas serta scrup yang diberi tutup botol sebagai tempat jarum yang digunakan sebagai penunjuk angka.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, Iskandar . 2012. Panduan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru. Jakarta: Bestari Buana Murni.
- Eliyawati Cucu, Asep Heri Hermawan dan Badru Zaman. 2005. Pemilihan dan Pengembangan Sumber Belajar Anak Usia Dini. Departemen Pendidikan Nasional
- Fadillah. 2011. Matematika Anak Usia Dini. Pontianak : Edukasi Press FKIP Universitas Tanjungpura
- Hadiyanto. (n.d.). hadianto (7).pdf. Jakarta: Rineka Cipta.
https://www.youtube.com/watch?v=ToklS_214fA
- Iskandar. 2009. Penelitan Tindakan Kelas. Ciputat : Gaung Persada (GP) Press.
- Ruseffendi, E.T. 1998. Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Suryana, D. 2014. Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Perkembangan Anak. Jurnal Pesona: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Humaniora, 2(1), 65–72.
- Suryana, D. 2018. Stimulasi dan Aspek Perkembangan Anak. Jakarta: Prenadamedia Grup.
- Suyadi. 2010. Psikologi Belajar PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini). Yogyakarta : PT Bintang Pustaka Abadi (BiPA).
- Yus, Anita. 2011. Model Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.