

**Damhil Education Journal**

Volume 1 Nomor 1, Maret 2021

ISSN: 0000-0000 (Print) / ISSN: 0000-0000 (Online)

Doi: 10.37905/dej.v1i1.519

## **Meningkatkan Kemampuan Pengenalan Sains Sederhana Melalui Metode Bermain Pengukuran Kelas B Taman Kanak-Kanak**

### **Improving the Ability of Simple Science Introduction through Kindergarten Class B Measurement Play Method**

**Sri Ayu Laali**, Universitas Muhammadiyah Luwuk Banggai

✉ [ayulaaly1089@gmail.com](mailto:ayulaaly1089@gmail.com)

---

**Abstract:** Learning science for children in an effort to grow thinking skills really requires the participation of educators for parents, teachers and other adults. The research objective was to determine the ability of simple science recognition skill through playing measurement method of class B at TK Negeri Pembina Banggai Regency. This research used Classroom Action Research (CAR). The subject of this research were 15 children in group B. The results obtained that children developed and showed better results, especially the children in group B. Science is an activity of tracing, observing and doing an experiments. It is necessary for young children to participate in the scientific process, because the skills that they will acquire can be carried over to further developments and will be useful throughout their life.

**Keywords:** Simple Science Recognition, Playing Measurement Method.

---

**Abstrak:** Pembelajaran sains untuk anak dalam upaya menumbuhkan kemampuan berpikir sangat memerlukan peran serta dari para pendidik bagi orang tua, guru dan orang dewasa lainnya. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui kemampuan pengenalan sains sederhana melalui metode bermain pengukuran di kelas B TK Negeri Pembina Kabupaten Banggai. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. (PTK). Subyek dalam penelitian ini adalah 15 anak di kelompok B. Hasil yang diperoleh pada kegiatan pengenalan sains sederhana anak berkembang dan menunjukkan hasil yang lebih baik khususnya pada anak kelompok B. Sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan. Sangat penting bagi anak untuk ikut berpartisipasi dalam proses ilmiah, karena keterampilan yang akan mereka dapatkan bisa dibawa ke perkembangan selanjutnya dan akan bermanfaat selama hidupnya.

**Kata Kunci:** Pengenalan Sains sederhana, Metode Bermain Pengukuran.

---

## PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis yang meliputi perkembangan intelektual, bahasa, motorik dan sosio emosional. Melalui upaya ini, anak diharapkan memiliki kesiapan dalam memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Ruang lingkup kurikulum (Depdiknas, 2004), mencakup bidang pengembangan pembiasaan dan bidang pengembangan kemampuan dasar yaitu berbahasa, kognitif, fisik/motorik dan seni. Pembelajaran sains membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Menurut, (Utami, 2013), sains merupakan “pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hukum - hukum alam yang terjadi misalnya didapatkan dan dibuktikan melalui metode ilmiah.” Menurut (Suyanto, 2005), sains dapat melatih anak untuk menggunakan kemampuan panca indera, melatih menghubungkan sebab akibat, mengajarkan anak untuk menggunakan alat ukur, melatih anak untuk menemukan dan memahami peristiwa serta memahami konsep-konsep benda. Sesuai dengan pendapat (Nugraha, 2008) mengemukakan bahwa belajar sains dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, berpikir rasional, berpikir analitis, dan berpikir kritis yang dapat berkontribusi dalam mengembangkan potensi yang ada dalam diri anak. Salah satu hasil belajar yang harus dicapai adalah anak dapat mengenal berbagai konsep sains sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya standar kompetensi dalam kurikulum 2004 Taman Kanak-kanak dan Raudlatul Athfal. Masa Kanak-kanak merupakan masa saat anak belum mampu untuk mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Mereka cenderung ingin menyenangkan orang dewasa, senang bermain bersama tiga atau empat teman pada saat yang bersamaan, tetapi mereka juga ingin menang sendiri dan sering gurmerubah atauran main untuk kepentingannya sendiri. Pada masa itu, anak menjadi sensitif untuk menerima berbagai upaya perkembangan seluruh potensi yang dimilikinya. Pada masa itu pula terjadi pematangan fungsi-fungsi dan psikis yang siap merespon stimulasi yang diberikan oleh lingkungan sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan fisik, kognitif, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral, dan nilai-nilai agama.

Pembelajaran sains untuk anak Taman Kanak-kanak dalam upaya menumbuhkan kemampuan berpikir sangat memerlukan peran serta dari para pendidik bagi orang tua, guru dan orang dewasa lainnya. Namun pada kenyataannya, masih banyak kendala yang harus dihadapi khususnya dalam menanamkan hasil belajar pengenalan konsep-konsep sains sederhana. Guru juga merasa kesulitan dalam menyusun skenario pembelajaran agar pembelajaran mengenai konsep sains sederhana menjadi lebih menarik bagi anak, karena dunia anak adalah bermain maka pembelajaran dapat dilakukan melalui kegiatan bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberikan kesenangan maupun pengembangan imajinasi pada anak. Melalui bermain anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan dan memanfaatkan objek-objek yang dekat dengannya sehingga pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, belajar dengan bermain memberi kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ngulang,

menemukan sendiri, mempraktekkan dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya. Jadi, pembelajaran pengenalan sains sederhana dapat diberikan pada anak melalui metode bermain.

## **METODE**

Pelaksanaan penelitian berlokasi di TK Negeri Pembina Luwuk Kabupaten Banggai. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2020.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Sebelum peneliti menerapkan kegiatan metode bermain dalam meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan pada saat pelaksanaan tindakan, hal-hal tersebut yaitu membuat Satuan Kegiatan Harian (SKH) untuk pelaksanaan tindakan siklus I, Membuat lembar observasi terhadap guru dan anak untuk memantau kegiatan mereka selama proses belajar mengajar melalui kegiatan metode bermain pengukuran dalam meningkatkan pengalaman sains sederhana pada anak, Menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu media atau alat peraga untuk membantu proses kegiatan metode bermain pengukuran, Membuat lembar penilaian pengenalan sains sederhana pada anak dan kemampuan anak dalam bermain, Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dan alokasi waktu masing-masing 30 menit.

Pertemuan dilaksanakan oleh guru kelas B, sedangkan penelitian tindakan sebagai pengamat. Pembelajaran diawali dengan memaparkan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dengan menggunakan metode bermain. Kegiatan ini dilaksanakan dengan praktek langsung. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana kegiatan harian. Pada tahap ini guru dituntut mengajar anak untuk mengenali benda-benda disekitarnya menurut ukurannya, menghitung banyak benda, mengenali warna-warna benda, mengenal dan membedakan angka-angka. Kegiatan ini dilakukan dengan Tanya jawab, sebagian anak belum memiliki kemampuan mengenali benda disekitarnya menurut ukurannya, menghitung banyak benda, mengenali warna-warna benda, mengenal dan membedakan angka-angka dengan baik atau dengan kata lain anak belum bisa mengenal sains sederhana. Sebelum membagi kelompok guru menjelaskan prose bermain dan sebagian anak belum berani mengikuti permainan ini.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan oleh peneliti bahwa pengenalan sains sederhana pada anak kelompok B masih rendah. Penilaian keberhasilan anak yang diperoleh pada observasi awal masih memperoleh nilai yang belum memenuhi indikator pencapaian. Peningkatan pengalaman sains sederhana pada anak di kelompok B masih perlu ditingkatkan lagi. Selanjutnya peneliti mengadakan pertemuan dengan guru kelompok B untuk membahas penyusunan perencanaan kegiatan, serta proses pelaksanaan kegiatan metode bermain untuk meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak dengan melaksanakan tindakan siklus I.

Sedangkan peningkatan pengenalan sains sederhana pada anak setelah sampai pada pertemuan kedua masih rendah yang berarti masih terdapat anak-anak yang memperoleh nilai kurang (0). pada dasarnya anak untuk mengenal sains sederhana dalam permainan anak masih banyak kesalahan. Berdasarkan hasil pengamatan maka kegiatan pembelajaran melalui permainan pengenalan

benda-benda disekitarnya menurut ukuran dalam upaya meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak menunjukkan, pengenalan benda-benda disekitarnya menurut ukuran benda tersebut bagi anak mengalami peningkatan dibandingkan sebelum melaksanakan tindakan siklus I, anak mengalami peningkatan, sedangkan 8 orang anak didik sekitar 44,44% masih memperoleh nilai yang belum memenuhi indikator pencapaian. Hasil yang diperoleh dari penilaian akhir menunjukkan peningkatan dibandingkan dari hasil penilaian pada siklus sebelumnya. Hasil tes terakhir ini telah mencapai standar ketuntasan yaitu telah mencapai 83,33%.

Metode bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain merupakan salah satu metode yang dipergunakan di Taman Kanak-kanak. Metode bermain ini dapat membantu anak meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak. Metode bermain yang diterapkan pada sekolah Taman Kanak-kanak merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak. Metode bermain yang diterapkan pada sekolah Taman Kanak-kanak merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam meningkatkan pengenalan sains pada anak dengan memberikan pengalaman bermain sambil belajar atau belajar seraya bermain yang menyenangkan bagi anak.

Penelitian tindakan kelas ini, kegiatan belajar sambil berpedoman pada rencana pembelajaran yang telah disiapkan. Guru melaksanakan kegiatan metode bermain yang diawali guru mengajak anak untuk belajar dan guru memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan bermain. Guru memaparkan kegiatan permainan yang akan dilaksanakan. Selanjutnya guru membagi kelompok masing-masing 1 kelompok 4-5 orang anak didik, guru menjelaskan cara bermain, dan guru mengajukan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan awal anak serta guru membimbing anak dalam proses kegiatan bermain.

Ada beberapa jenis keterampilan sains yang dapat dilatihkan pada anak usia dini. Pertama, mengamati, anak diajak untuk mengamati fenomena alam yang terjadi di lingkungan anak itu sendiri yang dimulai dari hal-hal yang paling sederhana. Misalnya mengapa es bisa mencair? Kedua, mengelompokkan. Anak diminta untuk menggolongkan benda sesuai dengan ketegoriannya. Misalnya kelompok bunga-bunga, biji-bijian, warna yang sama, dan sebagainya. Ketiga, memprediksi. Anak diminta untuk memperkirakan apa yang akan terjadi. Misalnya berapa lama es akan mencair, berapa lama lilin akan meleleh, berapa lama air yang panas akan menjadi dingin, dan seterusnya. Keempat, menghitung. Anak didorong untuk menghitung benda-benda yang ada disekeliling, kemudian mengenalkan bentuk-bentuk benda kepadanya.

Berdasarkan kurikulum 2004 Taman Kanak-kanak dan Raudlatul Athfal disebutkan bahwa salah satu hasil belajar dalam aspek kognitif adalah anak dapat mengenal konsep-konsep sains sederhana. Beberapa konsep sains sederhana yang dapat dipelajari anak usia Taman Kanak-kanak yaitu mengenali benda di sekitarnya menurut ukuran (Pengukuran), Balon ditiup lalu dilepaskan, Benda-benda yang dimasukan ke dalam air (terapung, melayang, tenggelam), Benda-benda yang dijatuhkan (Gravitasi), Percobaan dengan magnet, Mengamati dengan kaca pembesar, Mencoba dan membedakan bermacam-macam rasa, bau, dan suara. Pengetahuan mengenai konsep-konsep sains sederhana dapat diperkenalkan dan dipelajari anak-anak melalui kegiatan bermain atau anak diajak untuk melakukan eksperimen (Percobaan sederhana). Dengan memberi

kesempatan kepada anak untuk bereksperimen maka anak telah didorong untuk selalu mencoba yang baru sehingga dapat mengarahkan anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inisiatif.

Menurut (Wolfinger, 1994), perkembangan kognitif anak usia TK (5-6 tahun) sedang dalam masa peralihan dari fase Pra-operasional ke fase Konkret operasional. Cara berpikir konkret berpijak pada pengalaman akan benda-benda konkret, bukan berdasarkan pengetahuan atau konsep-konsep abstrak. Sejalan dengan pandangan tersebut bahwa, menurut Wolfinger dalam (Slamet, n.d.) materi sains atau kegiatan sains yang dapat diberikan untuk anak TK antara lain yaitu mengenal gerak, mengenal benda cair, tenggelam terapung, mengenal timbangan atau neraca, bermain gelembung sabun, mencampur warna dan zat, mengenal benda-benda lenting, bermain dengan udara, bermain bayangbayang, melakukan percobaan sederhana, mengenal api dan pembakaran, mengenal es, bermain pasir, bermain dengan bunyi, bermain magnet, dan menyayangi binatang.

Kemudian, Menurut (Yulianti, 2010) mengenalkan sains kepada anak dapat dilakukan dengan mengamati dan menyelidiki fenomena dilingkungan sekitar, anak dapat diajar belajar sains melalui berbagai benda, misalnya air, kertas, tanah liat, daun-daunan, dan pohon sekitar sekolah dan sebagainya. Sejalan dengan hal tersebut, Suyanto (Slamet, n.d.) mengungkapkan bahwa pengenalan sains untuk anak TK lebih ditekankan pada proses daripada produk dan keterampilan proses sains tersebut hendaknya dilakukan secara sederhana sambil bermain dengan melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya.

Keterampilan-keterampilan ini mencakup keterampilan untuk mengamati, membandingkan, menjelaskan, memperkirakan, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan dan mengukur. Ada beberapa jenis keterampilan sains dapat dilatihkan pada anak usia dini. Pertama, mengamati,. Anak diajak untuk mengamati fenomena alam yang terjadi di lingkungan anak itu sendiri yang dimulai dari hal-hal yang paling sederhana. Misalnya mengapa es bisa mencair?. Kedua, mengelompokkan. Anak diminta untuk menggolongkan benda sesuai dengan ketegoriya. Misalnya kelompok bunga-bunga, biji-bijian, warna yang sama, dan sebagainya. Ketiga, memprediksi. Anak diminta untuk memperkirakan apa yang akan terjadi. Misalnya berapa lama es akan mencair, berapa lama lilin akan meleleh, berapa lama air yang panas akan menjadi dingin, dan seterusnya. Ke empat, menghitung. Anak didorong untuk menghitung benda-benda yang ada disekeliling, kemudian mengenalkan bentuk-bentuk benda kepadanya.

Kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Berpikir berarti menggunakan akan budi untuk mempertimbangkan, memutuskan segala sesuatu. Selain itu berpikir juga merupakan kemampuan untuk menganalisis, mengkritik dan mencapai kesimpulan berdasarkan referensi atau pertimbangan yang seksama. Dengan demikian kemampuan berpikir adalah kecakapan atau kemampuan menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, menganalisis, mengkritik untuk melakukan sesuatu dengan baik dan cermat berdasarkan pertimbangan atau referensi. Ciri-ciri berpikir kritis yaitu: Menemukan Kemungkinan-kemungkinan Anak dapat diajak untuk menemukan kemungkinan-kemungkinan baru. Misal anak diminta mencari cara lain untuk melakukan pengukuran atau anak diminta mencari kegunaan lain dari suatu benda. Menemukan Kesalahan. Anak dapat diajarkan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dengan menggunakan gambar. Misal anak diberi gambar

yang kurang lengkap kemudian mereka diminta untuk menemukan kesalahan dari gambar tersebut. Membedakan Fakta dan Opini Anak dapat diajarkan untuk membedakan sebuah pernyataan yang merupakan suatu fakta atau opini. Misal anak diminta untuk menentukan alat ukur mana yang lebih bermanfaat atau berguna untuk mengukur panjang. Selain berpikir kritis, anak juga dapat dilatih untuk berpikir kreatif.

Pengukuran adalah membandingkan sesuatu (besaran) dengan sesuatu yang lain yang dipakai sebagai patokan untuk melakukan pengukuran, bisa digunakan patokan apa saja misal Pensil, Pita, Lidi dan Sedotan. Secara umum, untuk melakukan pengukuran digunakan sistem S1 tetapi materi pengukuran yang dilakukan di Taman Kanak-kanak dan Raudlatul Athfal hanya bertujuan untuk memperkenalkan konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan hasil belajar yang akan dicapai adalah anak dapat mengenali benda disekitarnya menurut bentuk, jenis dan ukurannya. Pengenalan sains sederhana dengan metode bermain sambil belajar yang diterapkan pada materi pengukuran karena anak Taman Kanak-kanak telah mampu dalam hal menghitung bilangan. Selain itu alat-alat yang digunakan merupakan alat-alat sederhana dan sudah diperoleh disekitar lingkungan tempat tinggal anak. Permainan merupakan alat bagi anak untuk menjelajahi dunianya, dan penguatannya sampai mampu melakukannya. Bermain bagi anak memiliki nilai dan ciri yang penting dalam kemajuan perkembangan kehidupan sehari-hari. Melalui permainan anak dapat menyatakan kebutuhannya tanpa dihukum atau terkena teguran misalnya bermain boneka diumpamakan sebagai adik yang sesungguhnya. Permainan memiliki sifat sebagai berikut: a.) Permainan dimotivasi secara personal, karena memberi rasa kepuasan, b.) Permainan lebih asyik dengan aktivitas permainan (Sifatnya Spontan) ketimbang pada tujuan. c.) Permainan memerlukan keterlibatan aktif dari pihak pemainnya. Permainan merupakan aktivitas yang bersifat simbolik, yang menghadirkan kembali realitas dalam bentuk pengendalian misalnya, bagaimana jika, atau apakah yang penuh makna. Dalam hal ini permainan dapat menghubungkan pengalaman-pengalaman menyenangkan atau mengasyikan, bahkan ketika siswa terlibat dalam permainan secara serius dan menegangkan sifat sukarela dan motivasi datang dari dalam siswa secara spontan. Dalam situasi bermain, anak akan menunjukkan bakat, fantasi dan kecenderungan-kecenderungannya. Ditengah-tengah situasi bermain, anak menghayati macam-macam egois misalnya gembira, senang ceria, tegang dan lain-lain. Permainan merupakan alat pendidikan karena memberi kesempatan latihan untuk mengenal aturan-aturan, mematuhi norma-norma dan larangan-larangan dan bertindak secara jujur maupun setia. Dalam permainan anak menggunakan semua fungsi kejiwaan dan jasmaniah dengan suasana kesungguhan.

## **SIMPULAN**

Peneliti mengamati dengan mencatat dalam proses kegiatan bermain sambil belajar atau seraya bermain melalui permainan pengenalan benda-benda disekitarnya menurut ukuran, anak didik memperhatikan rasa senang, antusias, dalam mengikuti kegiatan tersebut, kemudian ada unsur kerjasama dalam permainan anak-anak saling membantu dan memberi motivasi pada teman lainnya, anak mulai dapat memahami bagaimana menghargai teman dalam melaksanakan permainan pengenalan benda-benda disekitarnya menurut ukuran dapat pula membantu anak didik memiliki rasa percaya dan mempunyai

keberanian, karena anak dilatih untuk tidak pemalu, akhirnya mengikuti kegiatan dan berani tampil. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa metode bermain pengukuran dapat meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak kelompok BTK Negeri Pembina Kabupaten Banggai. Dari hasil yang diperoleh pada pelaksanaan penelitian, peneliti tidak cukup sampai disini tetapi dapat meningkatkan pengenalan sains sederhana pada anak dengan mencoba metode lain untuk lebih meningkatkan potensi yang dimiliki anak dan lebih meningkatkan keterampilan dalam mengajar serta memahami setiap karakteristik anak dengan memiliki ikatan emosional yang lebih baik dengan anak serta untuk pertimbangan peneliti selanjutnya. Dalam kegiatan pembelajaran di taman kanak-kanak sarana dan prasana yang mendukung pelaksanaan pembelajaran harus terus menjadi salah satu perhatian untuk perlengkapan pembelajaran serta memberi motivasi belajar bagi anak berekspreksi secara kreatif dalam meningkatkan potensi anak dalam perkembangan social maupun dalam bidang perkembangan lainnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. (2004). *kurikulum 2004 Taman Kanak-kanak dan Raudlatul Athfal*.
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini*. Bandung: JILSI Foundation.
- Slamet, S. (n.d.). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat.
- Suyanto, S. (2005). *Pembelajaran anak tk*. Jakarta: Depdiknas.
- Utami, A. D. (2013). *Modul plpg pendidikan anak usia dini. konsorsium sertifikasi guru PAUD*.
- Wolfinger, D. M. (1994). *Science and Mathematics in Early Childhood Education*. New York: Harper Collins College Publisher.
- Yulianti, D. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanakkanak*. Jakarta:PT Indeks.