

---

## **KITE GAMES SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOORDINASI SENSOMOTORIK PADA ANAK AUTIS**

Risma Arindha Swastika, Retno Dwi Pawestri, dan Husein Martadi  
Mahasiswa FIP Universitas Negeri Yogyakarta

### **Abstract**

This research is aimed at revealing the effectiveness of "Kite Games" in improving the sensorimotoric coordination ability of the autistic children.

The type of the research is quasi experiment by employing the quantitative approach. The pre test, treatment, and post test were implemented to improve the ability of the sensorimotoric coordination of the autistic children. The research variables were the use of Kite Games as the free variable and the sensorimotoric coordination ability as the bound variable. The research subjects were autistic elementary school children meeting certain criteria. The data were collected through observations, interviews, and tests.

With the success criteria of 80%, two children met the criteria. So, the kites were effective to improve the sensoric coordination ability. It shows that the kites as media could be developed into a more innovative media. The improvement of the social interaction ability of the children was shown in their willingness to initiate a communication with others.

Key words: kites, autism, sensoric coordination

### **PENDAHULUAN**

Sutadi (dalam Sujarwanto, 2005:167) menyatakan bahwa autisme adalah gangguan perkembangan berat yang mempengaruhi cara seseorang untuk berkomunikasi dan berealisasi atau berhubungan dengan orang lain. Akibat dari gangguan perkembangan tersebut, menyebabkan berbagai gangguan lain yang dialami oleh anak dengan gangguan autis. Anak dengan gangguan autis mengalami gangguan pada interaksi sosial atau hubungan sosial, komunikasi (verbal, maupun nonverbal), kesulitan dalam imajinasi, pola perilaku repetitif, resistensi terhadap

perubahan pada rutinitas serta gangguan pada sensoris dan motoriknya. Dengan kata lain, anak dengan gangguan autis mengalami gangguan pada tiga aspek, yaitu komunikasi, perilaku, dan interaksi sosial.

Anak yang mengalami gangguan autis secara umum mengalami permasalahan yang sangat kompleks dalam hal sensoris dan motoriknya. Adanya gangguan sensoris, motorik, dan koordinasi sensomotoriknya dapat mempengaruhi kelancaran anak autis dalam beraktivitas layaknya anak normal yang tidak mengalami gangguan. Anak autis yang terganggu koordinasi sensomotoriknya sering terjatuh saat berjalan, berjalan seperti

robot, sering salah mengambil benda yang diminta, kesulitan meniti pada satu garis, dll. Hal tersebut dapat mempengaruhi anak dalam pola perkembangannya.

Sebagai individu yang terus berkembang anak dengan gangguan autis juga tentunya mengalami fase kanak-kanak, dimana masa kanak-kanak ini adalah dunia bermain. Dengan bermain anak dapat berimajinasi dan mempelajari hal-hal baru dalam kehidupannya. Permainan yang dapat mendukung perkembangan anak autis sangat diperlukan, terutama permainan yang merangsang perkembangan kemampuan koordinasi sensomotoriknya.

Salah satu permainan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik pada anak dengan gangguan autis adalah dengan permainan layang-layang atau *Kite games*. Permainan layang-layang dipilih karena dapat meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik pada anak gangguan autis. Permainan ini melibatkan berbagai fungsi sensoris dan motorik serta koordinasi antara keduanya seperti melibatkan koordinasi antara mata dan gerakan kaki saat menerbangkan layang-layang. Selain meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik pada anak gangguan autis Permainan *Kite games* diharapkan dapat melatih kemampuan interaksi sosial anak dengan orang lain.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Kite games* dalam meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik pada anak dengan gangguan autis. Hasil dari

adanya kegiatan penelitian menghasilkan metode pembelajaran serta media yang inovatif dan berguna dalam meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik anak dengan gangguan autis. Keuntungan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan kreativitas dan kemampuan interaksi sosial dengan teman sebaya dan orang lain.

Kegiatan penelitian *Kite games* memiliki manfaat praktis bagi guru, siswa maupun sekolah dan juga manfaat teoritis. Bagi guru, metode *Kite games* dapat menjadi metode pembelajaran baru yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik bagi anak dengan gangguan autis. Bagi siswa, penelitian ini dapat membantu anak dengan gangguan autis dalam meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik dan sebagai upaya untuk menumbuhkan kreativitas dan interaksi sosial. Bagi sekolah, penelitian ini menjadi pertimbangan penetapan kebijakan pelaksanaan pembelajaran dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran, khususnya pembelajaran peningkatan koordinasi sensomotorik. Manfaat teoritis hasil penelitian ini sebagai salah satu informasi awal yang dapat digunakan untuk pengembangan keilmuan PLB khususnya dalam peningkatan koordinasi sensomotorik.

## KAJIAN TEORI

### Anak dengan Gangguan Autis

Secara etimologis kata “autis” berasal dari kata “auto” dan “isme”. Auto artinya

sendiri, sedangkan isme artinya suatu aliran atau paham dengan dunianya sendiri (Yosfan Azwandi, 2005:14).

Autisme merupakan gangguan perkembangan neurobiologis yang berat dan luas. Autisme dapat terjadi pada anak dalam tiga tahun pertama kehidupannya. Penyandang autis memiliki gangguan berkomunikasi, interaksi sosial, serta aktivitas dan minat yang terbatas dan berulang-ulang atau repetitif (Suryana, 2004:10).

Pada dasarnya, anak dengan gangguan autis memiliki gangguan pada tiga aspek, yaitu komunikasi, perilaku, dan interaksi sosial yang dapat ditandai dengan memiliki aktivitas dan minat yang terbatas dan berulang-ulang atau repetitif serta hanya tertarik pada dunianya sendiri. Hal ini menyebabkan berbagai gangguan pada anak gangguan autis terutama pada kemampuan koordinasi sensomotorik.

### **Karakteristik Anak dengan Gangguan Autis**

Menurut Depdiknas (2002) mendeskripsikan karakteristik anak dengan gangguan autis berdasarkan jenis masalah atau gangguan yang dialami oleh anak dengan gangguan autis. Ada enam jenis masalah atau gangguan yang dialami oleh anak dengan gangguan autis yaitu masalah komunikasi, interaksi sosial, gangguan sensoris, gangguan pola bermain, gangguan perilaku, dan gangguan emosi. Keenam jenis masalah atau gangguan ini, masing-masing jenis masalah atau gangguan tersebut dideskripsikan sebagai berikut.

Menurut ICD-10 (1993) (International Classification of Diseases) dari WHO (World Health Organization), indikator perilaku autistik pada anak-anak adalah bahasa dan komunikasi yang terganggu, hambatan hubungan dengan orang lain dan ingkungan, respon terhadap indera/sensoris yang terganggu serta ada kesenjangan perkembangan perilaku.

1. Bahasa dan komunikasi
2. Hubungan dengan orang lain
3. Hubungan dengan lingkungan
4. Respon terhadap rangsang indera/sensoris
5. Kesenjangan perkembangan perilaku

### **Sensomotorik**

Sensomotorik adalah kerjasama antara pola pikir dan pancaindra anak, yang baru berfungsi dengan baik setelah diasah melalui kekayaan pengalaman hidup baik positif maupun negatif. Diharapkan terjadi koordinasi antara pancaindra dan gerakan terhadap stimulus yang diterima (Ratih Z, 2009:5).

Sensomotorik merupakan suatu system syaraf yang berfungsi untuk menerima, menghantarkan dan memberi reaksi terhadap rangsangan dari luar, yang diatur oleh susunan syaraf pusat. Koordinasi sensomotorik terjadi akibat kerjasama yang baik antara sensoris dan motorik. Jadi, bisa disimpulkan bahwa koordinasi sensomotorik adalah kemampuan otak atau syaraf pusat

dalam menerima dan mengenal informasi, kemudian merencanakan, melaksanakan dan mengatur reaksi dan jawaban berupa kemampuan bertindak dan merespon kembali yang sesuai dengan keinginan.

### **Hambatan Sensomotorik Anak dengan Gangguan Autis**

Anak dengan gangguan autis mengalami gangguan permasalahan yang kompleks. Permasalahan tersebut meliputi: motorik, sensoris, kognitif, intrapersonal, interpersonal, perawatan diri, produktivitas, serta leisure. Gangguan pada motorik anak autis meliputi gerakan tubuh stereotip, keterampilan motorik kasar dan halus yang buruk, Respon terhadap stimuli reflek tertunda, penurunan tonus ekstensor dan atau fleksor, kontraksi dan stabilitas sendi yang buruk, khususnya pada otot leher.

Menurut Reed (dalam Sujarwanto, 2005:180) menyatakan bahwa pada anak dengan gangguan autis biasanya sistem sensoris tidak terganggu, tapi respon input (sensori registrasi) dirubah dari perilaku *hyperresponsive* ke *hyporensponsive*. *Deafness* (ketulian) sering disebut karena anak tidak dapat berespon atau terlambat dalam merespon suara manusia. Gangguan pada sensori anak dengan gangguan autis meliputi respon terhadap sentuhan buruk tetapi mencapai input taktil, tidak berespon terhadap manusia tapi berespon terhadap objek secara cepat, tidak berespon terhadap nyeri, tidak berespon terhadap stimulus visual dan adaptif tetapi *over respons* terhadap stimulus visual dan auditif lainnya, mencari stimulus vestibular ketika

menghindari stimulus lain, hubungan spasial yang buruk.

### ***Kite games***

*Kite* atau yang dikenal dengan layang-layang adalah lembaran bahan tipis berkerangka yang diterbangkan ke udara, terhubung dengan tali atau benang ke daratan atau pengendali. Layang-layang memanfaatkan kekuatan hembusan angin sebagai alat pengangkatnya. Layang-layang dikenal luas di seluruh dunia sebagai alat permainan. Layang-layang juga diketahui memiliki fungsi ritual, alat bantu memancing, media energi alternatif, bahkan menjadi alat penelitian ilmiah (nn, 2010).

Ada hal-hal yang harus diperhatikan sebelum bermain *Kite games*. Memilih area bermain layang-layang yang ideal pada lahan yang cukup luas, tidak akan terhalang oleh bangunan, pepohonan, perbukitan maupun tiang listrik sehingga akan didapatkan perputaran arus angin yang baik. Selain kondisi di atas, perlu juga diingat dan diperhatikan jika bermain layang-layang pada saat cuaca akan turun hujan, dalam situasi ini akan adanya kemungkinan bahaya sambaran petir sangat besar, terutama apabila bermain layang-layang pada daerah luas yang terbuka.

### **Keunggulan "*Kite games*"**

Dibalik permainan layang-layang atau *Kite games* yang sederhana, ternyata *Kite games* memiliki banyak keunggulan, diantaranya layang-layang harganya murah, mudah didapat juga mudah dibuat,

menumbuhkan semangat kerjasama karena menaikkan layang-layang agar terbang, perlu kerjasama setidaknya antara dua orang, satu orang memegang benang dan yang lain memegang layang-layangnya, sebagai media mengenalkan alam dan lingkungan pada anak karena bermain layang-layang memerlukan tempat yang luas, misalnya lapangan atau persawahan yang kosong, sehingga anak lebih dekat dengan alam dan lingkungan sekitar.

Berkaitan dengan *Kite games* untuk meningkatkan kemampuan sensoris dan motorik, bermain layang-layang dapat melatih sensoris dan motoris anak. Bermain *Kite games* melibatkan mata untuk melihat gerak layang-layang sehingga sensoris penglihatan akan terlatih. Motorik anak juga akan terlatih dengan melibatkan tangan untuk menarik ulur benang dan kaki untuk berjalan dan berlari. Dengan adanya hal tersebut, koordinasi sensomotorik anak akan terlatih.

Bermain layang-layang juga dapat mengembangkan kreativitas dengan melibatkan anak dalam membuat layang-layang dapat mengasah kreativitas anak. Kerja sama dalam menerbangkan layang-layang dapat mengembangkan kemampuan interaksi sosial anak, terutama untuk anak dengan gangguan autis. Bermain *Kite games* juga membutuhkan kedisiplinan, misalnya, anak harus bermain ditempat yang lapang, tidak boleh di jalanan atau tempat yang dekat dengan sumber listrik. Anak harus mematuhi aturan tersebut agar tidak terjadi sesuatu yang tidak diinginkan. *Kite games* selain memiliki keunggulan pasti juga memiliki

kekurangan diantaranya tidak dapat dimainkan sewaktu mendung atau hujan serta memerlukan tempat yang luas untuk bermain.

## **METODE PENDEKATAN**

Jenis penelitian dalam adalah quasi eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Kegiatan *pretest*, perlakuan dan *posttest* tentang keefektifan *Kite games* dilakukan guna meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik pada anak dengan gangguan autis, selain itu diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan interaksi sosialnya. Adapun variabel yang terlibat dalam penelitian yaitu: penggunaan *Kite games* sebagai variabel bebas dan kemampuan koordinasi sensomotorik sebagai variabel terikat.

Subyek dalam penelitian ini adalah anak dengan gangguan autis usia sekolah dasar yang sudah mendapatkan pendidikan dengan kriteria tertentu, seperti tidak disertai dengan hiperaktif dan gangguan tantrum yang berat, mau merespon stimulus penglihatan yang diberikan, anak mampu berjalan dan berlari tanpa terjatuh.

Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan tes. Tes dibedakan menjadi dua yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki anak. *Posttest* untuk mengetahui kemampuan anak setelah diberikan perlakuan yaitu *Kite Games*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam pelaksanaannya meliputi beberapa langkah. Langkah-langkah dalam pelaksanaan *kite games* adalah sebagai berikut (1) melakukan gerakan pemanasan, (2) mempersiapkan layang-layang (menalikan layang-layang dengan tali), (3) memegang layang-layang untuk menaikkan ke udara, (4) anak bergantian memegang benang dengan pendampingan, (5) anak berdiri mengoperasikan layang-layang (menarik dan mengulur benang) dengan pendampingan, (6) melihat arah layang-layang terbang sambil mengoperasikan layang-layang, (7) menurunkan layang-layang, dan (8) menggulung benang.

Dari hasil pretes dan postest diperoleh hasil sebagai berikut:

NO.	SUBJEK	SKOR PRETEST	SKOR POSTEST
1.	A.	20	25
2.	B.	8	14
3.	C.	18	24

Jumlah item soal 15 dengan kriteria skor penilaian (bisa: 2, bisa dengan bantuan: 1, tidak bisa: 0). Skor maksimal 30 dan skor minimal 0 didapat:

Subyek A:

$$\text{Subyek B: } \frac{14}{30} \times 100\% = 46,7\%$$

$$\text{Subyek C: } \frac{24}{30} \times 100\% = 80\%$$

Dengan kriteria keberhasilan 80%, ada dua anak yang telah mencapai kriteria keberhasilan. Jadi, media layang-layang efektif sebagai media untuk meningkatkan koordinasi sensomotorik. Media layang-layang ini dapat dikembangkan menjadi media yang lebih inovatif. Kemampuan interaksi sosial anak meningkat ditunjukkan dengan antusiasme mereka dalam memulai komunikasi dengan orang lain.

### Pembahasan

#### a. Pelaksanaan pertama

Dari hasil pelaksanaan penelitian yang pertama, subjek terlihat tertarik dengan pelaksanaan. Hal ini dibuktikan dengan sebuah interaksi yang baik antara subjek dengan media dan mau melakukan pemanasan seperti senam ringan sesuai instruksi yang diberikan oleh guru dan peneliti. Setelah melakukan pemanasan, subjek diajak berjalan ke lapangan tempat pelaksanaan penelitian, subjek terburu-buru untuk memainkan layang-layang sehingga peneliti tidak mendapatkan kesulitan yang berat dalam hal mengenalkan media penelitian bagi subjek. Subjek mau merespon instruksi

yang diberikan misalkan mengambil tali dan layang-layang. Namun ada hambatan yang terjadi di dalam proses ini, yakni anak terlalu kesulitan saat memegang dan menyimpulkan tali ke layang-layang karena diameter tali yang terlalu kecil dan sulit untuk dipegang. Dari hambatan tersebut, maka dapat dilihat bahwa kemampuan sensomotorik belum baik. Selain itu, hambatan yang ditemui adalah layang-layang mudah rusak saat jatuh ke tanah dan di saat anak mulai kelelahan, maka anak-anak akan merasa jenuh dan berlari-lari sendiri.

b. Pelaksanaan kedua

Langkah-langkah permainan pada pelaksanaan kedua masih banyak persamaan seperti pada pelaksanaan pertama. Tetapi ada berbagai perbaikan yang dilakukan seperti menggunakan layang-layang yang tidak mudah rusak dengan mengganti bahan kertas layang-layang yang digunakan, memberikan *prompt* atau bantuan jika anak belum mampu memegang tali dengan baik, dan memberikan instruksi untuk mengoperasikan layang-layang sambil duduk. Hal ini digunakan agar subjek tidak cepat merasa lelah. Pelaksanaan kedua sudah lebih baik dari pelaksanaan pertama meskipun salah satu subjek mengalami tantrum karena merasa lelah dan lapar sehingga harus dipulangkan ke sekolah. Dari pelaksanaan kedua sudah mulai tampak kemajuan pada anak, yaitu subjek sudah mau berinisiatif memegang benang tanpa diminta. Subjek sudah mampu melihat ke arah layang-layang

yang terbang dan sambil memegang benang meskipun belum dapat sepenuhnya mengikuti perintah menarik dan mengulur benang.

c. Pelaksanaan ketiga

Langkah-langkah pelaksanaan ketiga secara keseluruhan sama dengan pelaksanaan kedua. Ada perbaikan yang dilakukan yakni menggunakan layang-layang dengan bahan kertas yang lebih tebal, menambah jumlah layang-layang dan benang hal ini mengantisipasi saat layang-layang rusak atau menyangkut di pohon, dan subjek diberikan berbagai makanan dan minuman agar tidak terlalu lelah dan cepat lapar. Kelebihan yang didapat dari pelaksanaan ketiga yaitu, anak sudah mau berinisiatif memegang benang tanpa diminta atau diberi instruksi, mau memainkan layang-layang dengan cara memegang benang dan melihat layang-layang secara mandiri atau tanpa bantuan dan dengan durasi waktu yang lebih lama.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan, hasil yang didapat antara lain *Kite games* mampu meningkatkan kemampuan koordinasi antara kemampuan sensoris dan kemampuan motorik (sensomotorik) pada anak autis. Selain adanya manfaat secara langsung untuk kemampuan sensomotorik, *Kite Games* juga memberikan manfaat seperti meningkatkan kepatuhan anak autis terhadap instruksi dan mampu meningkatkan inisiatif memulai komunikasi dengan orang

lain. Perlu penelitian yang lebih lanjut dan komprehensif serta diharapkan dapat dikembangkan menjadi media pendidikan yang lebih inovatif dan menarik untuk anak autis dalam meningkatkan kemampuan koordinasi sensomotorik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azwandi, Yosfan. (2005). *Mengenal dan Membantu Penyandang Autisme*. Jakarta: Depdiknas.
- Gandasetiawan, Ratih Zimmer. (2009). *Mengoptimalkan IQ & EQ Anak Melalui Metode Sensomotorik*. Jakarta: Libri.
- Sujarwanto.(2005). *Terapi Okupasi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Depdiknas.
- Suryana, Agus. (2004). *Terapi Autisme, Anak Berbakat dan Anaka Hiperaktif*. Jakarta: Progress.
- nn. (2011). *Layang-layang* .<http://permainanrakyat.wordpress.com>. diakses pada hari Senin tanggal 27 Juni 2011 pukul 14.00 WIB
- nn. (2009). *Makalah Kesehatan tentang Autis*. <http://www.anakciremai.com/2009/12/makalah-kesehatan-tentang-autis.html> diakses pada hari Selasa tanggal 1 Januari 2012 pukul 11.00 WIB