

**PENGEMBANGAN PERMAINAN *BOWLING* MODIFIKASI UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP BENTUK GEOMETRI  
ANAK USIA DINI**

Indaria Tri Hariyani<sup>1</sup>, Wisnu Kristanto<sup>2</sup>, Retno Ningsih<sup>3</sup>  
STKIP BIM Surabaya, STKIP BIM Surabaya, STKIP BIM Surabaya  
[indariatrihariyani@stkipbim.ac.id](mailto:indariatrihariyani@stkipbim.ac.id), [wisnukristanto@stkipbim.ac.id](mailto:wisnukristanto@stkipbim.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian pada anak kelompok B di TK Kurnia Simo Tambaan dilatar belakangi oleh masih rendahnya kemampuan anak dalam mengenal konsep benyuk geometri. Hal ini disebabkan pembelajaran mengenal konsep bentuk-bentuk geometri hanya menggunakan papan tulis dan Lembar Kerja Anak (LKA). Dalam hal ini cara yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut diatas melalui sebuah permainan. Karena dengan bermain anak akan merasa lebih senang dan memudahkan anak untuk menangkap suatu informasi. Salah satu permainan yang bisa diterapkan adalah permainan bowling modifikasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengembangan permainan bowling modifikasi dan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Rancangan penelitian ini berupa *one-group pretest-posttest design*. Berdasarkan hasil penelitian pada analisis data diperoleh beda kenaikan nilai sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dan sesudah diberi perlakuan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah permainan bowling modifikasi sangat efektif meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak usia dini kelompok B.

**Kata kunci:** *Kemampuan Mengenal Konsep Bentuk Geometri, Permainan Bowling*

***THE DEVELOPMENT OF MODIFICATION BOWLING GAMES TO IMPROVE THE  
ABILITY TO RECOGNIZE THE CONCEPT OF GEOMETRY SHAPES EARLY  
CHILDREN***

**Abstract**

*Research on children in kindergarten Kurnia Group B Simo Tambaan motivated by the poor ability of children to recognize the concept of benyuk geometry. This is due to the learning of the concept of geometric forms using only whiteboards and LKA. In this case a way can be used to solve the above problem through a game. Because by playing the child will feel more happy and make it easier for children to catch an information. One of the games that can be applied is a bowling game modification. The purpose of this research is to know the development of bowling game modification to improve the ability to recognize the concept of geometry shape. This research uses research and development approach (Research and Development). The design of this research is one-group pretest-posttest design. Based on the results of data analysis obtained different increase in value before being treated (treatment) and after being treated. The conclusion of this study is the game of bowling modifikasi very effectively improve the ability to recognize the concept of geometry form in early childhood group B.*

**Keywords:** *Game Bowling Modification, Concept Of Geometry Shape.*

## Pendahuluan

Taman Kanak - kanak merupakan pendidikan formal yang bertujuan mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik meliputi nilai-nilai agama dan moral sosial emosional, kemandirian kognitif, bahasa dan fisik motorik untuk siap memasuki pendidikan sekolah dasar. Perkembangan kognitif anak usia TK menurut Piaget berada pada tahap pra operasional. Pada tahap ini, pemikiran anak masih didominasi oleh hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas fisik dan pengalamannya sendiri sekalipun yang ada dalam pikirannya tidak selalu ditampilkan lewat tingkah laku nyata (Trianto, 2010).

Bermain mempunyai manfaat yang dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak. Manfaat bermain bagi perkembangan anak adalah bermain mempengaruhi perkembangan fisik anak, bermain dapat digunakan sebagai terapi, bermain dapat meningkatkan pengetahuan anak, bermain melatih penglihatan dan pendengaran, bermain mempengaruhi perkembangan kreativitas anak, bermain mengembangkan tingkah laku sosial anak dan mempengaruhi nilai moral anak (Agung Triharso, 2013).

Permainan bowling adalah suatu jenis olahraga atau permainan yang dimainkan dengan menggelindingkan bola khusus dengan menggunakan satu tangan. Bola bowling akan digelindingkan ke pin yang berjumlah sepuluh buah yang telah disusun. Agar lebih menarik permainan bowling ini perlu dimodifikasi antara lain permainan ini dimainkan secara kelompok.

Setiap kelompok terdiri dari 5 orang. 4 orang sebagai penyusun pin dan 1 orang sebagai pelempar bola bowling. Model permainan bowling modifikasi yaitu menyusun setiap pin yang terdapat gambar bentuk-bentuk geometri lingkaran, segitiga,

persegi, dan persegi panjang yang terbuat dari kardus bekas dengan warna yang menarik sesuai dengan perintah dari guru.

Bola bowling yang digunakan adalah terbuat dari dakron sehingga tidak melukai pemain. Setelah pin tersusun maka yang bertugas sebagai pelempar bola bowling menggelindingkan bola dengan menggunakan satu tangan. Begitu juga seterusnya setiap anak bergantian sebagai pelempar bola bowling dengan aturan yang sama.

Permainan tersebut dilakukan secara berkelompok. Pemberian pengalaman bermain dengan menggunakan permainan Bowling modifikasi memberi kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan kognitif terutama dalam hal mengenal konsep bentuk-bentuk geometri. Dengan adanya permainan Bowling modifikasi anak akan merasakan pengalaman langsung dengan mengeksplorasi diri mereka melalui permainan tersebut.

Prosedur dalam permainan bowling modifikasi antara lain :

- a. Menyiapkan alat dan bahan untuk permainan yaitu bola bowling, pin, dan lotrean
- b. Guru mengenalkan dan menjelaskan bentuk-bentuk geometri (segitiga, lingkaran, persegi, dan persegi panjang) kemudian guru memberikan pertanyaan tentang bentuk-bentuk geometri.
- c. Guru menjelaskan cara permainan bowling modifikasi
- d. Membagi anak menjadi beberapa kelompok (sesuai jumlah anak dalam kelas)
- e. Membuat dan menyepakati aturan permainan
- f. Setiap anak dalam kelompok mendapat giliran sebagai pelempar

- bola bowling dan yang lainnya sebagai penyusun pin.
- g. Tugas pertama kali sebagai pelempar bola bowling adalah mengambil lotrean. Setelah itu lotre dibuka.
  - h. Anak-anak yang lain bersiap-siap untuk menyusun pin yang terdapat potongan gambar bentuk geometri sesuai dengan perintah dari pelempar bola bowling.
  - i. Setelah pin-pin tersusun kemudian pelempar bola bowling melindungi dengan menggunakan satu tangan.
  - j. Ketika melempar tidak perlu menunggu pin-pin roboh semua.
  - k. Anak yang sudah melempar bola ke pin-pin kemudian bergantian untuk menyusun pin-pin, begitu seterusnya.

Lestari, K.W (2011) menjelaskan bahwa belajar geometri pada anak usia dini adalah kemampuan anak mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda disekitar berdasarkan bentuk geometri.

Daitin Tarigan (2006) menjelaskan bahwa belajar geometri adalah berpikir matematis yaitu meletakkan struktur hirarki dari konsep-konsep lebih tinggi yang terbentuk sebelumnya, sehingga dalam belajar geometri seseorang harus mampu menciptakan kembali semua konsep yang ada dalam pikirannya. Mengenalkan berbagai macam bentuk geometri pada anak usia dini dapat dilakukan dengan cara mengajak anak bermain sambil mengamati berbagai benda di sekelilingnya.

Pembelajaran melalui kegiatan bermain untuk mengenal bentuk geometri dapat membantu anak untuk memahami, menggambarkan, dan mendeskripsikan benda-benda yang ada disekitarnya. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan suasana yang

menyenangkan dan memberikan pelayanan yang baik agar anak dapat belajar. Belajar pada anak usia dini dikemas dengan cara belajar sambil bermain.

Aspek-aspek kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri dimulai dari anak mengetahui bentuk-bentuk geometri dan namanya, memahami bentuk-bentuk geometri yang meliputi kemampuan memberikan contoh bentuk suatu benda yang sama dengan bentuk geometri dan kemampuan mendeskripsikan masing-masing bentuk geometri dan menerapkan bentuk geometri dalam kehidupan sehari-hari.

Strategi pembelajaran merupakan segala usaha atau aktivitas guru dalam mengajar yang digunakan dalam menerapkan berbagai metode pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Bermain dan belajar tidak dapat dipisahkan keduanya saling berkaitan dan saling melengkapi. Prinsip bermain adalah anak harus mengedepankan belajar, bahwa bermain untuk belajar bukan bermain untuk mainan itu sendiri. Strategi dalam pemilihan jenis permainan yang digunakan di TK harus sesuai dengan perkembangan anak. Pemilihan jenis permainan yang sesuai dengan perkembangan anak perlu dilakukan agar pesan edukatif dalam permainan dapat ditangkap anak dengan mudah dan menyenangkan. Apabila jenis permainan tidak sesuai dengan perkembangan anak maka yang terjadi adalah proses bermain hanya untuk mainan itu sendiri. Hal ini akan berdampak buruk pada pembentukan karakter dan kecerdasan anak. Namun apabila pemilihan permainan yang selaras dengan perkembangan anak maka akan mengembangkan aspek kecerdasan tertentu.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di TK Kurnia

Surabaya terbukti dari 5 anak yang sudah mampu mengenal bentuk-bentuk geometri sedangkan 15 anak lainnya belum mampu. Anak TK pada usia 5-6 tahun seharusnya sudah dapat mengidentifikasi, membedakan dan mengelompokkan bentuk-bentuk geometri. Hal ini disebabkan pembelajaran mengenal konsep bentuk-bentuk geometri hanya menggunakan papan tulis dan LKA.

Berpijak dari permasalahan tersebut peneliti perlu mencari solusi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan anak kelompok B untuk mengembangkan kemampuan kognitif dalam mengenal konsep bentuk-bentuk geometri melalui sebuah permainan. Salah satu permainan yang bisa diterapkan di TK untuk mengembangkan kemampuan mengenal konsep bentuk-bentuk geometri adalah dengan permainan bowling modifikasi.

### Metode Penelitian

Metode penelitian memuat penjelasan terkait jenis penelitian, waktu, tempat, subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data serta hal-hal lain yang berhubungan dengan metode penelitian.

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2010).

Waktu dan tempat penelitian dilakukan di TK Kurnia Surabaya pada bulan Januari-Maret 2022. Penelitian ini menggunakan validasi uji coba ahli materi dan ahli media. Subjek dalam penelitian ini

adalah anak kelompok B berjumlah 20 Siswa TK Kurnia Surabaya.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua macam metode yaitu:

#### 1. Metode observasi

Dalam penyajian data ini peneliti menggunakan metode observasi. Metode observasi ini didukung dengan menggunakan lembar observasi sebagai instrumennya. Observasi ini bertujuan menilai aktivitas guru dan anak pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan strategi pembelajaran dengan menggunakan permainan bowling modifikasi.

#### 2. Metode dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi pada penelitian ini berbentuk foto aktivitas anak selama mengikuti proses pembelajaran melalui aktivitas bermain dengan menggunakan permainan bowling modifikasi. Studi dokumentasi ini merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi.

### Analisis Data

Yang dimaksud dengan analisis data adalah penganalisan data atau masalah-masalah yang diperoleh oleh peneliti. Analisis data pada penelitian ini adalah untuk menguji data statistik yang berfungsi untuk memperkuat hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif yaitu statistik non parametrik, sebab data yang dianalisis berupa data ordinal atau data berjenjang. Peneliti menggunakan rancangan penelitian ini berupa *one –group pretest-posttest design*. Paradigma dalam penelitian model ini dapat digambarkan sebagai berikut:

## O1 x O2

Keterangan:

O1: Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O2:Nilai posttest (sesudah diberi perlakuan)

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada hasil penelitian ini, peneliti akan mencoba memaparkan tentang semua data yang telah diperoleh pada saat melaksanakan penelitian dan pengembangan produk yang berupa permainan bowling modifikasi. Setelah desain produk permainan selesai, maka langkah selanjutnya yang dilaksanakan peneliti yaitu validasi desain. Validasi desain dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa tenaga ahli untuk menilai apakah rancangan produk efektif untuk digunakan dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

Langkah selanjutnya adalah ujicoba produk. Ujicoba produk bertujuan untuk kelebihan serta kekurangan dari produk yang dihasilkan apabila digunakan langsung pada anak. Uji coba produk akan dilakukan oleh peneliti pada anak usia 5-6 tahun pada kelompok B di Taman Kanak-kanak. Langkah selanjutnya yakni peneliti akan menguji coba pemakaian produk pada sekolah yang ditunjuk yaitu anak kelompok B di TK Kurnia Simo Tambaan Surabaya.

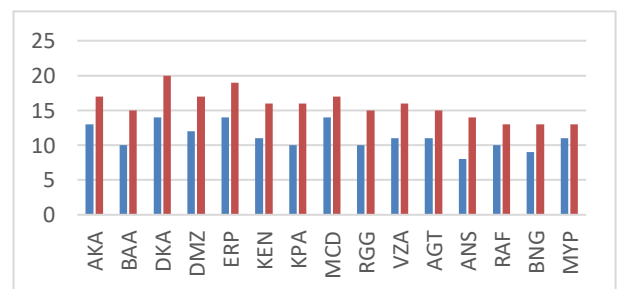
Pada uji coba produk ini, peneliti menguji cobakan kegiatan permainan bowling modifikasi yang telah dikembangkan peneliti yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri pada anak sebelum diberikan perlakuan yakni kegiatan permainan dan setelah diberikan perlakuan. Dari hasil tersebut akan diketahui apakah produk yang dihasilkan peneliti efektif atau tidak untuk meningkatkan kemampuan

mengenal konsep bentuk geometri pada anak dalam permainan bowling modifikasi.

Tahap selanjutnya adalah ujicoba pemakaian. Pada tahap ini, peneliti melaksanakan uji coba pemakaian produk pada anak kelompok B di TK Kurnia Simo Tambaan Surabaya. Tujuan penelitian pada observasi awal (*pretest*) adalah untuk mengetahui kemampuan kognitif awal anak khususnya dalam mengenal konsep bentuk-bentuk geometri dengan alat penilaian berupa lembar observasi.

Pada saat pelaksanaan observasi awal, peneliti mengajak subyek menyebutkan, mengelompokkan macam-macam bentuk geometri dan menyusun bentuk-bentuk geometri sesuai dengan perintah peneliti. Berdasarkan data hasil observasi awal (*pretest*) bahwa kemampuan mengenal konsep bentuk geometri anak masih rendah.

Langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan penilaian *post test*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kognitif anak dalam mengenal konsep bentuk-bentuk geometri setelah diberikan perlakuan melalui permainan bowling modifikasi Pada hasil test praktek berikutnya (*post test*) yaitu setelah anak kelompok B diberikan perlakuan melalui permainan bowling modifikasi maka hasil kemampuan mengenal konsep bentuk geometri anak berkembang lebih baik.



Gambar 1: Data nilai *pre test* dan *post test* kelompok B TK Kurnia Simo Tambaan

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari hasil *pre test* dan *post test* diketahui bahwa terdapat beda kenaikan nilai sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) yaitu berupa permainan bowling modifikasi. Melihat hasil analisis data diatas bahwa permainan bowling modifikasi dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk-bentuk geometri pada anak usia dini kelompok B.

### Simpulan dan Saran

Simpulan dapat bersifat generalisasi temuan sesuai permasalahan penelitian, dapat pula berupa rekomendatif untuk langkah selanjutnya. Saran dapat berupa masukan bagi peneliti berikutnya, dapat pula rekomendasi implikatif dari temuan penelitian

Simpulan menjabarkan penjelasan singkat mencakup keseluruhan temuan sesuai dengan permasalahan, hasil analisis, dan pembahasan penelitian. Saran dapat berupa masukan dan rekomendasi implikatif bagi peneliti berikutnya serta pihak-pihak terkait.

Dari hasil pengamatan dan juga pembahasannya, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Permainan bowling modifikasi sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bentuk geometri. Hal ini terlihat dari nilai sebelum post test dan sesudah post test.
2. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti bahwa penggunaan permainan bowling modifikasi yang dilakukan di TK Kurnia Simo Tambaan sangat minati anak. Melalui permainan ini dapat memperjelas anak dalam mengenal

bentuk-bentuk geometri (lingkaran, segitiga, persegi dan persegi panjang) dan meningkatkan daya tangkap anak terhadap materi yang telah disampaikan oleh peneliti.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru hendaknya dalam menyampaikan materi diselingi dengan kegiatan bermain, karena dengan begitu akan membangun pengetahuannya dan materi dapat ditangkap anak dengan mudah dan menyenangkan.
2. Guru hendaknya dalam menyampaikan materi menggunakan media yang konkrit sehingga anak lebih semangat dan tertarik untuk belajar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2001). Jakarta: Balai Pustaka.
- Montolalu, B.E.F, dkk. (2005). *Bermainan dan Permainan Anak*. Jakarta: UT.
- Roesminingsih, Didik Subijantoro. (2009). *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: STKIP BIM.
- Saifullah, Ach. Maulana, Andien. (2004). *Melejitkan Potensi Kecerdasan Anak*. Jakarta: Kata Hati.
- Sujiono, Yuliani. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.

Suyadi, M.Pd.I. (2010). *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: Pedagogia.

Triharso, Agung. (2013). *Permainan Kreatif dan Edukatif untuk Anak Usia Dini*. Jakarta : Alex Media Komputindo.