

## POMATE

### Permainan Orientasi Mobilitas Untuk Anak Tunanetra

Mutuanisa Mahda Rena  
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta  
Email: [mutuanisamahdarena@gmail.com](mailto:mutuanisamahdarena@gmail.com)

Mutiara Zara  
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta  
Email: [mutiarazara27@gmail.com](mailto:mutiarazara27@gmail.com)

Ahsanah Maulida  
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta  
Email: [ahsanahmaulida13@gmail.com](mailto:ahsanahmaulida13@gmail.com)

#### ABSTRAK

Fakta bahwa penyandang tunanetra di Indonesia belum mendapat akses pendidikan dan berbagai fasilitas yang layak memang tidak dapat dipungkiri. Hal ini dapat dibuktikan dengan beberapa data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik terkait jumlah penyandang tunanetra di Indonesia. Khususnya penyandang tunanetra usia dini. Pada usia dini, perkembangan anak sedang berkembang secara pesat sehingga anak cenderung menyerap informasi yang ada disekitarnya.

Pada anak tunanetra usia dini, mereka mengalami hambatan berupa kemampuan visualisasi. Oleh karena itu, pemberian stimulasi pada anak usia dini sangat penting bagi perkembangan selanjutnya. Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode penulisan kajian pustaka. Kami mengumpulkan beberapa literatur serta beberapa penelitian yang relevan dengan penulisan karya ilmiah ini. Sehingga menghasilkan sebuah gagasan atau ide untuk memberikan kontribusi bagi anak tunanetra usia dini. Gagasan ini berupa Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra (POMATE) yang dapat membantu mengembangkan perkembangan fisik dan motorik anak usia dini serta mobilitasnya. Permainan ini diadaptasi dari kegiatan yang sudah ada sebelumnya. POMATE merupakan salah satu kegiatan yang membutuhkan kemampuan fisik anak. Sehingga dapat menjadi salah satu media yang digunakan untuk membantu mobilitas anak tunanetra pada usia dini. POMATE dapat digunakan pada lembaga pendidikan penyelenggara inklusi atau pendidikan Sekolah Luar Biasa (SLB) karena POMATE hanya membutuhkan lahan yang minimalis. Untuk sekolah yang memiliki lapangan yang kurang luas dapat menggunakan ruang kelas atau lahan sekolah.

**Kata Kunci** : POMATE, Orientasi Mobilitas, Anak Tunanetra

#### ABSTRACT

The fact that blind people in Indonesia have not had access to education and various decent facilities is indeed undeniable. This can be proven by some data issued by the Central Statistics Agency regarding the number of blind people in Indonesia. Especially blind people with early age. At an early age, child development is developing rapidly so that children tend to absorb the information around it. In blind children at an early age, they experience obstacles in the form of visualization abilities.

Therefore, providing stimulation in early childhood is very important for further development. Writing this scientific paper uses the method of writing literature review. We collected some literature and several studies that were relevant to the writing of this scientific paper. So as to produce an idea or idea to contribute to blind children at an early age.

This idea is in the form of a game of visually impaired child mobility (POMATE) which can help develop early childhood physical and motor development and mobility. This game is adapted from pre-existing activities. POMATE is an activity that requires physical abilities of children. So that it can be one of the media used to help the mobility of blind children at an early age. POMATE can be used in educational institutions providing inclusion or Special School education (SLB) because POMATE only requires minimalist land. For schools that have less extensive fields, they can use classrooms or school grounds.

**Keywords : POMATE, Mobility Orientation, Blind Child**

### **Pendahuluan**

Menurut data Yayasan Mitra Netra tahun 2016, tunanetra di Indonesia sebanyak 3,5 juta jiwa. Sedangkan pada tahun 2017 menurut Yayasan Damandiri Yogyakarta penyandang tunanetra sebesar 1,5% dari total penduduk Indonesia, berarti ada sekitar 3,75 juta orang penyandang tunanetra. Namun menurut PERTUNI (Persatuan Tunanetra Indonesia) akses pendidikan untuk anak tunanetra hanya sebesar 12% dari angka 3,75 juta jiwa tersebut. Artinya masih ada 88% dari 3,75 juta jiwa atau sebesar 3,3 juta tunanetra di Indonesia belum mendapatkan pendidikan. Hal ini seharusnya menjadi perhatian khusus bagi pemerintah, karena penyandang disabilitas memiliki hak yang sama sebagai warga negara.

Menurut Data Badan Pusat Statistik 2005, diperkirakan jumlah anak berkebutuhan khusus usia sekolah sekitar usia 5-14 tahun mencapai 4,2 juta jiwa. Sedangkan menurut perkiraan Kementerian Kesehatan, 1,5% dari jumlah penduduk Indonesia mengalami kebutaan. Dari jumlah itu, sebesar 40% merupakan anak usia sekolah.<sup>1</sup>

Dari data tersebut memberikan gambaran kepada Pemerintah dan masyarakat untuk memberikan perhatian yang lebih besar akan hak-hak para tunanetra untuk mendapatkan pelayanan pendidikan, termasuk mendapat akses layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan khususnya. Layanan pendidikan khusus itu seperti buku bacaan dengan huruf *braille* dan juga fasilitas untuk mengembangkan kemampuan fisik motorik melalui aktifitas fisik yang saat ini kurang diperhatikan.

Fasilitas untuk penyandang tunanetra di Indonesia sebenarnya sudah mendapat hak yang layak, seperti pengakuan dan perlakuan yang setara pada penyediaan fasilitas publik. Untuk bidang infrastruktur, Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 membahas tentang penyandang disabilitas. Fasilitas yang tersedia harus bersifat aksesibel atau yang mudah di dapatkan. Pada tahun 2006 Kementerian Pekerja Umum telah membangun gedung perkantoran yang ramah untuk penyandang disabilitas untuk membuat suatu tempat terutama gedung perkantoran yang diperlukan bagi orang yang berkebutuhan khusus termasuk penyandang disabilitas. Seperti fasilitas toilet, tangga, lift jalur pedestrian, fasilitas ini sudah tersedia dan akan terus meningkat.

---

<sup>1</sup> <https://mediaindonesia.com/> diakses pada tanggal 31 Maret 2018 pukul 17.58 wib

Namun jika dilihat pada aspek pendidikan, fasilitas khusus untuk penyandang tunanetra dinilai kurang mendapat perhatian. Seperti kurangnya buku bacaan yang menggunakan huruf *braille*. Menurut Data Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dari total 514 kabupaten/kota di Indonesia, 62 diantaranya belum memiliki Sekolah Luar Biasa (SLB). Jumlah 1,6 juta anak berkebutuhan khusus di Indonesia baru sekitar 10% yang bersekolah di SLB. Hal ini disebabkan pada SLB swasta menarik biaya yang mahal pada siswa Sehingga banyak orangtua siswa yang menarik diri dan memilih untuk tidak menyekolahkan anaknya. Padahal sekolah merupakan salah satu sarana untuk anak mengembangkan semua potensi yang dimilikinya.<sup>2</sup>

Selain itu, berdasarkan Data Statistik Pendidikan pada bulan Januari 2017, Kemendikbud selama tahun 2016 sudah berhasil menambah jumlah sekolah inklusif hingga mencapai 31.724 sekolah dengan jumlah siswa mencapai 159.001 anak.<sup>3</sup> Adanya fasilitas pendidikan inklusi dapat melatih kemampuan bersosialisasi anak berkebutuhan khusus, khususnya penyandang tunanetra. Selain itu kemampuan fisik dan motorik anak akan terlatih dengan melihat mobilitas nya ketika pergi ke sekolah. Permasalahan utama pada penyandang tunanetra adalah orientasi dan mobilitasnya. Karena mayoritas orangtua yang memiliki anak tunanetra akan lebih melindungi anak sehingga anak tidak bebas untuk bersosialisasi dan bergerak.

Keterbatasan para tunanetra mendapatkan akses pendidikan dan ketidakmampuan pemerintah dan masyarakat memenuhi fasilitas lainnya yang dibutuhkan untuk mendukung daya motoriknya, dapat menyempitkan ruang gerak sebagai anggota masyarakat yang juga memiliki hak berkehidupan yang layak. Keterbatasan akan akses pendidikan yang layak bagi penyandang tunanetra dapat menimbulkan tiga keterbatasan (Lowenfeld, 1948), *Pertama* keterbatasan dalam pengalaman yang bervariasi. Hal ini disebabkan karena keterbatasan visual sehingga penyandang tunanetra kurang memahami lingkungan disekitarnya. *Kedua*, keterbatasan dalam mobilitas. Kemampuan mobilitas pada anak tunanetra sangat terbatas, karena mereka hanya mengandalkan kemampuan panca indera nya selain kemampuan visualisasi. Selain itu, mereka tidak bisa memperkirakan bahaya yang ada didepan nya, karena kemampuan untuk meraba hal yang ada didepan nya hanya berjarak sepanjang lengan. *Ketiga*, keterbatasan dalam interaksi dengan lingkungannya. Orangtua yang memiliki anak tunanetra, biasanya akan mengurung dan tidak memberikan kebebasan pada pada anak. Sehingga anak tidak memahami lingkungan disekitarnya dan beberapa kemampuan lain yang tidak bisa berkembang akibat anak tunanetra yang terbatas pada interaksi sosialnya.

Melihat fakta yang ada dilapangan tersebut, penulis bermaksud memberikan kontribusi berupa ide untuk membantu aspek fisik dan motorik anak penyandang tunanetra. Media ini berupa sebuah permainan yang menuntut aktivitas fisik yang bernama Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra (POMATE) untuk anak usia 5 hingga 8 tahun. Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode penulisan kajian pustaka. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari beberapa literatur serta beberapa penelitian yang relevan dengan penulisan karya ilmiah ini. Sehingga menghasilkan sebuah gagasan atau ide untuk memberikan kontribusi bagi anak tunanetra usia dini. Gagasan ini berupa Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra (POMATE) yang dapat membantu mengembangkan perkembangan fisik dan motorik anak usia dini serta mobilitasnya. Permainan ini

<sup>2</sup> <https://www.cnnindonesia.com/> diakses pada tanggal 31 Maret 2018 pukul 17.39 wib

<sup>3</sup> <https://www.tempo.co/> diakses pada hari sabtu, 31 Maret 2018 pukul 17.30 wib

diadaptasi dari kegiatan yang sudah ada sebelumnya. POMATE merupakan salah satu kegiatan yang membutuhkan kemampuan fisik anak. Sehingga dapat menjadi salah satu media yang digunakan untuk membantu mobilitas anak tunanetra pada usia dini. POMATE dapat digunakan pada lembaga pendidikan penyelenggara inklusi atau pendidikan Sekolah Luar Biasa (SLB) karena POMATE hanya membutuhkan lahan yang minimalis.

### **Metode**

Penulisan karya ilmiah ini menggunakan metode penulisan kajian pustaka. Kami mengumpulkan beberapa literatur serta beberapa penelitian yang relevan dengan penulisan karya ilmiah ini. Sehingga menghasilkan sebuah gagasan atau ide untuk memberikan kontribusi bagi anak tunanetra usia dini. Gagasan ini berupa Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra (POMATE) yang dapat membantu mengembangkan perkembangan fisik dan motorik anak usia dini serta mobilitasnya. Permainan ini diadaptasi dari kegiatan yang sudah ada sebelumnya.

### **Pembahasan**

#### **Pengertian Ketunanetraan**

Ketunanetraan adalah individu yang indera penglihatannya sudah tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas (Somantri, 2012). Individu yang mengalami gangguan penglihatan dapat diketahui ketika penglihatannya kurang, adanya kekeruhan pada lensa mata, posisi mata sulit dikendalikan pada saraf otak dan terjadi kerusakan susunan saraf otak yang berhubungan dengan indera penglihatan. Individu dikatakan tunanetra apabila ketajaman penglihatannya kurang dari 6/21. Artinya, individu tersebut hanya mampu membaca huruf pada jarak 6 meter ketika orang normal bisa membaca pada jarak 21 meter.

Anak yang memiliki keterbatasan penglihatan terbagi menjadi 2 kelompok berdasarkan kemampuannya. Pertama, yaitu buta. Anak dikatakan buta ketika ia tidak mampu menggunakan penglihatannya tapi tetap dapat menerima cahaya dan kegelapan serta kemungkinan dapat memvisualisasikan lingkungannya sesuai persepsinya. Mereka menggunakan indera pendengaran dan indera peraba yang sensitive sebagai pengganti indera penglihatannya. Kedua, *Low Vision*, anak yang mengalami *low vision* memiliki hambatan ketika mengerjakan tugas yang melibatkan indera penglihatan. Namun mereka dapat dibantu penglihatannya dengan menggunakan beberapa alat.

#### **Faktor yang Menyebabkan Ketunanetraan**

Di zaman dahulu masyarakat masih beranggapan bahwa ketunanetraan disebabkan karena kutukan Tuhan Yang Maha Esa. Namun semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di zaman sekarang ini pandangan masyarakat pun mulai berubah. Secara ilmiah ketunanetraan anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor apakah itu faktor alam diri anak (internal) ataupun faktor dari luar anak (eksternal) (Soemantri, 2012). Faktor yang berasal dari dalam diri anak yaitu keadaan bayi selama berada di dalam kandungan, asupan gizi ibu selama kehamilan. Faktor yang berasal dari luar anak yaitu kecelakaan, terkena penyakit *siphilis* yang mengenai matanya saat dilahirkan, terkena racun dan kurang gizi serta vitamin.

#### **Perkembangan Fisik Motorik Anak Tunanetra**

Perkembangan motorik anak tunanetra cenderung lambat dibandingkan dengan anak awas pada umumnya. Keterlambatan ini terjadi karena dalam perkembangan perilaku motorik diperlukan adanya koordinasi fungsional antara

*neuromuscular system* (system persyarafan dan otot) dan fungsi psikis (kognitif, afektif, dan konatif), serta kesempatan yang diberikan oleh lingkungan.

Secara fisik mungkin anak mampu mencapai kematangan sama dengan anak awas pada umumnya, tetapi karena fungsi psikisnya (seperti pemahaman terhadap realitas lingkungan, kemungkinan mengetahui adanya bahaya dan cara menghadapi, keterampilan gerak dan serba terbatas, serta kurangnya keberanian dalam melakukan sesuatu) mengakibatkan kematangan fisiknya kurang dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam melakukan aktifitas gerak motorik.

Masalah terbesar yang dialami tunanetra yaitu memahami batas wilayah geraknya, bahaya yang ada di lingkungan sekitarnya, serta belajar bagaimana menirukan suatu aktivitas motorik yang dicontohkan oleh orang lain.

#### Dampak Ketunanetraan Terhadap Individu

Terdapat 2 mispersepsi yang saling bertentangan di kalangan masyarakat awas tentang keadaan yang mungkin terbentuk bila orang kehilangan indra penglihatannya, pertama banyak orang percaya bahwa bila orang kehilangan penglihatannya maka hilang pulalah semua persepsinya. Kedua mispersepsi bahwa secara otomatis orang tunanetra akan mengembangkan indra ke-6 untuk menggantikan fungsi indra penglihatan. Sesungguhnya tidak ada indra keenam sebagaimana dipersepsikan masyarakat awas, dan bahkan juga tidak benar bahwa indra pendengaran, perabaan, dan penciuman orang tunanetra otomatis lebih tajam daripada yang awas.

Yang pasti benar adalah bahwa orang tunanetra dapat belajar menggunakan indra-indra lain dengan cara yang berbeda dari yang dipergunakan oleh orang awas pada umumnya sehingga mereka dapat meningkatkan informasi yang diperolehnya untuk dapat berfungsi secara memadai di dalam dunia awas (Wardhani, 2016). Oleh karena itu dampak ketunanetraan pada diri seseorang tergantung bagaimana dengan stimulus yang diberikan masyarakat luar atau pendidik anak berkebutuhan khusus.

Pada umumnya, mereka yang kehilangan penglihatan pada usia dini tidak sebaik mereka yang ketunanetraannya terjadi kemudian dalam keterampilan mobilitasnya, tetapi ditemukan juga individu yang ketunanetraannya terjadi kemudian justru mengalami kesulitan dalam penyesuaian diri dengan lingkungannya. Namun, dengan motivasi yang tepat, individu-individu ini dapat memanfaatkan kerangka acuan visual yang pernah dimilikinya.

Motivasi-motivasi untuk penyandang tunanetra selain dengan dukungan moril yang diberikan orang tua atau pendidik, dengan adanya fasilitas yang memadai sebagai sumber bahan ajar, seperti buku braille, reglet dan pen (stylus), papan huruf dan *aptocan* (alat yang dapat merubah huruf cetak menjadi huruf yang dapat diraba atau huruf timbul) itu semua sangat dibutuhkan untuk tunanetra khususnya anak usia dini.

Dimana pendidikan anak usia dini berorientasi pada 6 aspek pendidikan yaitu nilai agama dan moral, fisik motorik, bahasa, kognitif, sosial emosional, serta seni. Oleh karena sebab itu perkembangan yang perlu diperhatikan untuk anak tunanetra adalah bagaimana mereka bisa hidup, serta mengatur dirinya untuk hidup di dalam masyarakat.

Adapun cara mengorientasikan para tunanetra adalah dengan cara jika ingin menunjukan arah menuju suatu tempat atau benda kepada seorang tunanetra, kita harus memberitahu lebih spesifik. Misalnya kira-kira 10 meter kedepan, disebelah kiri, 5 langkah kekanan, diatas TV dan sebagainya. Untuk lingkungan yang kecil, kita dapat menggunakan putaran jarum jam sebagai rujukannya. (Wardhani, 2016)

## **Pengembangan Alat Permainan POMATE**

POMATE merupakan gagasan tentang pengembangan suatu media alat permainan edukatif yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan sehingga dapat membantu aspek perkembangan fisik dan motorik penyandang tunanetra khususnya anak usia dini. Kata POMATE merupakan anonim dari kata Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra. Dapat disimpulkan bahwa POMATE adalah media berupa kegiatan yang melibatkan fisik dan motorik anak. POMATE sebelumnya terinspirasi dari permainan futsal untuk penyandang tunanetra orang dewasa. Akan tetapi, kegiatan futsal tersebut hanya dilakukan pada penyandang tunanetra usia tertentu dan tidak dikhususkan untuk anak usia dini. Dimana perkembangan anak usia dini sangat berbeda dengan orang dewasa.

Anak usia dini atau disebut dengan tahap “*golden age*” adalah tahap dimana susunan syaraf di otak sedang berkembang secara pesat. Oleh karena itu, semua informasi yang didapat akan mudah diserap tanpa disaring terlebih dahulu. Jika tidak diberikan stimulasi yang tepat sesuai dengan perkembangannya, maka perkembangan tersebut akan terhambat. Khususnya, pada anak usia dini penyandang tunanetra yang sejak lahir mereka tidak mengetahui dan tidak memiliki pengalaman visualisasi.

Pada umumnya kegiatan futsal dilakukan oleh beberapa orang yang terbagi menjadi dua tim. Lalu, tersedia dua buah gawang dan satu buah bola untuk dimainkan. Hal ini dapat menjadi masalah untuk penyandang tunanetra anak usia dini, karena kegiatan ini hanya khusus pada penyandang tunanetra usia dewasa.

Berdasarkan hasil kajian literature, didapat penelitian yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Galih Kusuma Atmaja dengan judul “Pengembangan Bola Bersuara Sebagai Sarana Pembelajaran Motorik Bagi Siswa Tunanetra di Yaketunis Yogyakarta (skripsi)” membahas inovasi bola yang dapat bersuara. Bola tersebut dimasukan sebuah alat yang dapat menghasilkan atau mengeluarkan suara dengan bantuan sumber daya listrik tegangan rendah. Sumber daya listrik tersebut dapat diisi ulang apabila daya yang dimiliki sudah habis. Penggunaan bola bersuara pada penelitian ini bersifat bebas dan tidak terikat dalam suatu kegiatan. Bola hanya digunakan ketika siswa mendapat mata pelajaran pendidikan jasmani.

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Hery Saputra dengan judul penelitian “Efektivitas Pelaksanaan Olahraga Goalball Terhadap Peninagkatan Keterampilan Motorik Kasar pada Anak Tunanetra SLB Semarang”. Penelitian ini berfokus pada olahraga goalball, yaitu olahraga yang diadaptasi dari sepakbola khusus untuk penyandang tunanetra. Permainan membutuhkan 2 tim yang masing-masing tim terdiri dari 3 orang. Permainan goalball menggunakan bola yang sudah dilubangi serta diberi lonceng agar para pemain dapat mendeteksi posisi bola.

Pada kedua penelitian ini, permainan bola yang dibuat belum dikhususkan untuk anak usia dini. Permainan ini masih bersifat general dan dapat dimainkan oleh berbagai tingkatan usia. Permainan goalball juga membutuhkan lahan yang cukup luas sehingga tidak efektif digunakan pada sekolah yang tidak memiliki lapangan.

Perbedaan yang terlihat jelas antara POMATE dan goalball terdapat pada bentuk lapangan dan cara bermain nya. POMATE memfokuskan pada orientasi dan mobilitas serta perkembangan motorik pada anak usia dini. POMATE diadaptasi dari keadaan dimana anak tunanetra kurang mendapat perhatian untuk perkembangan fisik dan motoriknya. Karena Indonesia merupakan negara yang memiliki penduduk penyandang tunanetra yang cukup tinggi. Hal ini membuat kita

sadar pentingnya sebuah media yang dapat membantu perkembangan fisik dan motorik anak. Oleh karena itu, POMATE dapat menjadi salah satu solusi yang digunakan untuk membantu melatih mobilitas pada anak usia dini.

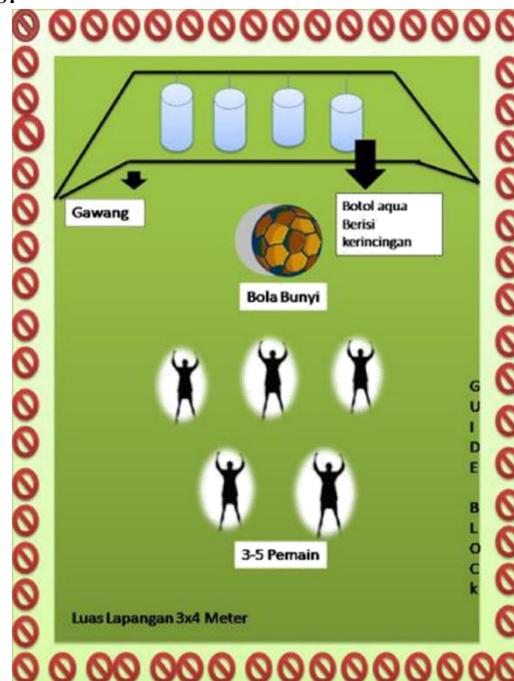
### Desain dan Cara Pembuatan

Alat dan Bahan yang digunakan

1. Paralon 4 meter
2. Kacang Hijau
3. Gunting
4. Botol air mineral
5. Bola plastik
6. Banner bekas
7. Lakban
8. Lilin
9. Lem tembak
10. Meteran atau penggaris
11. Kerincingan

Cara Pembuatan

Dalam pembuatan POMATE membutuhkan lahan atau tempat yang cukup minimalis, karena ukuran lapangan hanya 3x4 meter. Pembuatan permainan ini juga tidak terlalu sulit di modifikasi tergantung kepada kreativitas para pengajar anak berkebutuhan khusus.



Gambar 1. 1

Desain dalam permainan ini dikhususkan untuk anak usia dini 5-6 tahun penyandang tunanetra untuk mengembangkan kemampuan dalam memahami orientasi serta mobilitas. Adapun kegunaan masing-masing bagian dari permainan ini adalah:

- a. Lapangan atau area berukuran 3x4 meter  
Hal ini untuk meminimalisir penggunaan area yang terlalu luas, dan fleksibel untuk dimainkan dimana saja.
- b. Bola Bunyi

Bola bunyi di modifikasi untuk membantu penyandang tunanetra mencari bola, hal ini untuk memudahkan anak dalam mencari bola dan menendang ke arah gawang.

- c. Gawang dengan botol berisi kerincingan  
Botol yang tergantung di atas gawang ini di desain agar anak mengetahui saat mereka mencetak gol, karena dengan begitu botol yang tergantung akan berbunyi dan anak akan mendapatkan poin dalam pertandingan tersebut.
- d. Pemain maksimal 3-5 orang  
Hal ini dikarenakan area yang tidak cukup luas untuk dimainkan lebih dari 5 orang. Ideal dalam permainan ini 3 orang karena untuk membantu fokus anak dalam mencari bola yang berbunyi.

### **Implementasi POMATE**

Adapun kegunaan dari POMATE ini adalah untuk mengembangkan orientasi mobilitas anak tunanetra dalam perkembangan aspek fisik motorik. Hal ini dikarenakan dalam POMATE aktivitas fisik sangat berperan besar, seperti kaki dan tangan. Selain itu alat indera pendengaran juga diperlukan guna untuk menemukan bola yang akan di tendang ke arah gawang yang telah disediakan botol berisi beras. Sehingga anak dapat mengetahui apakah bola yang ditendang tersebut masuk ke arah yang telah ditentukan, dengan tanda bunyi dari beberapa botol berisi beras yang di gantungkan. Hal ini dapat merangsang rasa percaya diri anak untuk bermain seperti layaknya orang awas, karena selain untuk mengembangkan aspek fisik motorik, POMATE juga dirancang untuk membangun potensi serta rasa percaya diri yang ada di dalam diri anak.

Adapun dalam hal ini kami akan memaparkan aturan dan cara dalam permainan orientasi mobilitas pada anak tunanetra ini:

1. Aturan dalam bermain POMATE
  - a. Pemain berjumlah 3-5 orang.
  - b. Hanya menggunakan satu bola yang berbunyi.
  - c. Ada seorang wasit (guru, pengawas, atau orang awas)
  - d. Durasi permainan dalam satu babak 5 menit.
  - e. Bola di anggap out ketika melewati guide block (batas lapangan/area)
  - f. Skor nilai per-individu, mendapat point 1 jika masuk bola ke dalam gawang.
2. Cara bermain POMATE
  - a. Dalam permainan ini wasit (guru, pengawas, atau orang awas) melempar bola sebagai tanda awal pertandingan di mulai.
  - b. Setiap anak yang bermain diharuskan mencari bola dengan mengikuti arah suara bola yang dilemparkan oleh wasit.
  - c. Setiap anak yang sudah mendapatkan bola, di haruskan menendang bola ke arah gawang yang sudah tersedia.
  - d. Ketika bola yang ditendang mengenai salah satu botol mineral yang berisikan kerincingan, anak yang menendang bola mendapatkan satu poin. Lalu permainan di lanjutkan.

### **Kelebihan POMATE (Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra)**

Dalam pembuatan dan penerapan POMATE dalam kegiatan pembelajaran memiliki kelebihan diantaranya:

1. Pemanfaatan barang yang tidak bisa terurai  
Pembuatan POMATE menggunakan barang-barang yang sudah tidak bisa terurai seperti, botol mineral, tutup botol, kardus, serta bahan lainnya yang tidak dapat terurai. Tujuan dalam pemanfaatan barang yang tidak bisa terurai

yaitu untuk dapat mengenalkan kepada anak akan pentingnya memanfaatkan benda-benda disekitar untuk media pembelajaran, dan meminimalisir dampak dari global warming.

2. **Ekonomis**  
 Dalam pemanfaatan barang-barang yang tidak bisa terurai, maka pembuatan media POMATE ini sangatlah ekonomis dan terjangkau. Pengeluaran yang dibutuhkan untuk media ini sebesar Rp 20.000 dengan biaya Rp 20.000 kita dapat membeli beras, alarm, cat, lem. Bahkan, biaya Rp 20.000 ini hanya sekali kita keluarkan, kemudian media ini dapat digunakan kembali.
3. **Aman, Tahan Lama, Menarik**  
 Untuk pembuatan media anak usia dini yang paling utama adalah bagaimana keamanan media itu untuk mereka. Khususnya untuk anak usia dini penyandang tunanetra ini media yang dibuat sangatlah khusus agar mudah dimainkan oleh mereka. Selain, keamanan media yang dibuat juga harus tahan lama serta menarik bagi anak-anak. Media yang dibuat tidak hanya digunakan untuk sekali penggunaan saja, akan tetapi media ini dapat disimpan untuk pameran, dokumentasi sekolah, dan menjadi hasil ciptaan tangan dari guru-guru disekolah ini menjadi suatu kebanggaan bagi sekolah. Media ini pun dapat dipatenkan atau ditetapkan untuk media anak usia dini penyandang tunanetra dalam aspek perkembangan fisik motorik anak usia dini.
4. **Mudah didapatkan**  
 Dengan pemanfaatan barang yang tidak bisa terurai, ini sangatlah memudahkan tenaga pendidik untuk mendapatkan bahan-bahan dalam pembuatan media POMATE ini. Guru tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mengumpulkan bahan-bahannya, karena bahan-bahan dapat ditemukan di lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat.
5. **Meningkatkan Kreativitas Guru**  
 Selain murah, mudah didapat dan ekonomis ada kelebihan yang sangat penting dalam pembuatan media ini yaitu dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengolah bahan-bahan yang tidak bisa terurai ini menjadi media yang dapat bermanfaat. Guru dituntut harus mampu membuat media yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini, dalam media ini guru menyesuaikan media yang dibuat khusus untuk anak usia dini penyandang tunanetra. Dimana anak tersebut mampu untuk memainkan media yang guru itu buat. Maka, sangatlah dibutuhkan kreativitas dan imajinasi yang tinggi untuk membuat media ini.

**Kekurangan POMATE (Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra)**

1. **Memerlukan waktu dalam proses pembuatannya**  
 Pembuatan POMATE ini memerlukan sedikit waktu yang sangat lama dalam proses pengumpulan barang-barang yang akan dipakai sebagai dasar pembuatannya. Namun, dalam proses pengerjaannya menghabiskan waktu kurang lebih 2 hari.
2. **Mebutuhkan kesabaran membuat**  
 Sebuah media pembelajaran memang dibutuhkan kesabaran yang cukup tinggi untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Akan tetapi, dalam pembuatan media ini tidak terlalu sulit kita hanya membuat konsep permainannya, kemudian kita tuangkan pada bahan-bahan yang sudah kita kumpulkan. Kegiatan yang membutuhkan kesabaran tinggi yaitu saat penempelan tutup botol di atas kardus.

## **Peluang Implementasi POMATE**

POMATE (Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra) memiliki peluang yang sangat menjanjikan untuk ditetapkan sebagai media untuk anak penyandang tunanetra. Dalam mewujudkan janji itu dibutuhkan kerjasama antar individu, individu dengan kelompok, maupun kerjasama dengan lembaga-lembaga yang terkait. Di bawah ini berbagai jenis peluang POMATE, sebagai berikut:

1. Dapat diproduksi dalam jumlah banyak  
Pembuatan media POMATE dengan barang-barang yang tidak bisa terurai tentu memudahkan agar bisa diproduksi sebanyak-banyaknya. Dalam hal ini, tentu kita dituntut untuk memiliki kerjasama yang baik.
2. Mengembangkan aspek perkembangan anak usia dini  
POMATE merupakan sebuah media yang tidak hanya menekankan pada salah satu aspek perkembangan saja akan tetapi, POMATE ini melibatkan semua aspek perkembangan anak usia dini.

## **Ancaman dalam Pembuatan dan Penggunaan POMATE**

Pembuatan dan penggunaan POMATE tentu tidak terlepas dari kendala atau hambatan kedepannya. Adapun ancaman atau kendala yang dialami dalam proses pembuatan dan penggunaan POMATE, sehingga kedepannya kita dapat mengatasi ancaman-ancaman yang ada.

1. Naik turunnya motivasi guru dalam berkreasi  
Turunnya motivasi guru adalah salah satu masalah yang cukup besar. Karena, sebagai seorang pendidik harus memiliki motivasi yang tinggi supaya anak didik dapat maksimal dan optimal dalam melaksanakan kegiatan di sekolah. Faktor yang menyebabkan turunnya motivasi guru yaitu, kurangnya minat dan kemauan guru dalam pengumpulan bahannya, kurangnya kesabaran dalam proses pembuatan, serta kurangnya ide-ide yang kreatif, kurangnya pelatihan.
2. Dukungan dari institusi  
Faktor dukungan ini kurang diberikan oleh instansi kepada peserta lomba, sehingga membuat pelomba menjadi down dan terhambat pembuatannya. Karena setiap media yang dibuat oleh guru dapat dibuktikan saat ada penyidik dari Kemendibud datang ke sekolah. Jika, penggunaan media ini tidak diberikan dukungan, maka proses kegiatan pembelajaran tidak dapat terlaksanakan dengan baik. Sehingga timbul perbedaan dan dapat menumbuhkan masalah-masalah besar.

## **Hasil Kajian**

Dari tinjauan berbagai aspek dalam pemenuhan hak penyandang tunanetra. Pendidikan bagi anak tunanetra saat ini tidak terbatas pada sekolah khusus atau melalui sistem segregasi saja, akan tetapi mereka juga diberi kesempatan untuk mengikuti pendidikan melalui sistem integrasi atau terpadu atau pendidikan inklusi. Bahkan, saat ini anak tunanetra sudah lebih banyak yang mengikuti pendidikan non segregasi dibandingkan dengan anak berkebutuhan khusus lainnya seperti anak tunarungu, tunagrahita, maupun tunadaksa (Wardani, 2016).

Oleh karena itu, melihat dari berbagai hasil kajian literatur bahwa penyandang tunanetra di Indonesia kurang mendapat fasilitas yang dapat mendukung aspek perkembangan fisik dan motorik. Karena perkembangan motorik anak tunanetra cenderung lambat dibandingkan dengan anak awas pada umumnya. Kelambatan ini terjadi karena dalam perkembangan perilaku motorik diperlukan adanya koordinasi fungsional antara neuromuscular system (sistem persyarafan dan otot) dan fungsi psikis (kognitif, afektif, dan konatif), serta kesempatan yang diberikan oleh lingkungan (Somantri, 2012).

Melihat dari realitas yang ada di lapangan, di samping dari faktor pendidikan anak tunanetra yang belum memadai, faktor lingkungan pun juga berperan dalam perkembangan fisik motorik anak tunanetra. Karena, dari lingkungan sosial anak dapat bergerak dan bermain dengan teman sebayanya dimana hal itu dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan pengenalan terhadap lingkungan sekitar. Bagi anak awas mungkin sangat mudah melihat dan memahami batas wilayah ruang gerakannya, bahaya-bahaya yang mungkin timbul, serta belajar menirukan bagaimana orang lain melakukan sesuatu aktivitas motorik. Namun, bagi anak tunanetra, hal ini adalah masalah besar. Anak hanya tau luas ruang gerakannya sepanjang jangkauan tangan dan kakinya (Somantri, 2012)

### **Kesimpulan**

Hasil penulisan membuktikan bahwa pengembangan media Permainan Orientasi Mobilitas Anak Tunanetra (POMATE) dapat digunakan sebagai media pembelajaran fisik dan motorik anak tunanetra. Media ini dapat digunakan pada lahan yang minimalis. Karena membutuhkan ukuran lapangan 3x4 meter serta cara bermain yang cukup inovatif dan efektif untuk anak usia dini. POMATE dapat diterapkan diberbagai lembaga pendidikan inklusi atau Sekolah Luar Biasa (SLB), sehingga POMATE dapat dijangkau oleh beberapa kalangan masyarakat karena bersifat ekonomis.

### **Daftar Pustaka**

- Idawati, Dede, *Desain Kurikulum Fungsional dan Orientasi Mobilitas Sosial dan Komunikasi*, Surabaya: CV. Jagat Publishing, 2019.
- Maftuhin, Arif dan Liana Aisyah, *Disability Studies di UIN Sunan Kalijaga: Kebijakan Riset dan Publikasi*, Yogyakarta: Pusat Kajian Difabel (PLD) UIN Sunan Kalijaga, 2020.
- Somantri, Sutjihah, *Psikologi Anak Luar Biasa*, Bandung: PT Refika Aditama, 2012.
- Wardni, I.G.A.K, *Pengantar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*, Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2016.

### **Website**

- <https://www.cnnindonesia.com/>  
<https://mediaindonesia.com/>  
<https://www.tempo.co/>