



## **PENGGUNAAN TINGKAT MODIFIKASI STIOR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ORIENTASI MOBILITAS PADA ANAK DENGAN HAMBATAN PENGLIHATAN**

**Yayang Julianti<sup>1</sup>, Yayang Vaiza Usnawa<sup>2</sup>, Risma Febrianti<sup>3</sup>, Gilang Septian Pratama<sup>4</sup>, Jumrotul  
Aqobah<sup>5</sup>, Toni Yudha Pratama<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 1: [yayangjulianti4677@gmail.com](mailto:yayangjulianti4677@gmail.com)

<sup>2</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 2: [yayangvaizau@gmail.com](mailto:yayangvaizau@gmail.com)

<sup>3</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 3: [rismafebriantii@gmail.com](mailto:rismafebriantii@gmail.com)

<sup>4</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 4: [septianpratamagilang@gmail.com](mailto:septianpratamagilang@gmail.com)

<sup>5</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 5: [jumrotull06@gmail.com](mailto:jumrotull06@gmail.com)

<sup>6</sup> Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng  
Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

Email Penulis 6: [Toniyudha@untirta.ac.id](mailto:Toniyudha@untirta.ac.id)

### **ABSTRACT**

This study was taken from a preliminary study of the orientation and mobility skills of children with visual impairments. This aims to determine the extent of the subject's orientation and mobility abilities, and to find out whether or not there is effectiveness and improvement in oriented and mobility abilities after using the STIOR (Stick Orientation) modification stick. Based on preliminary study, the authors are motivated to raise the issue to be a research problem. The method used in this study is the experimental method using the Single Subject Research approach, while the design used is the A – B design. The target of behavior in this study is that children can find out the environment around them. Data obtained and analyzed through descriptive statistics, and displayed through graphs. Based on the result of the study, it is known that the use of STIOR can improve the orientation skills of children with visual impairments at Sultan Ageng Tirtayasa University. The result obtained were for mean at baseline 1 (A) of 40%, intervention (B) reached 80%, baseline 2 (A) by 40%, intervention (B) reached 80%, baseline 3 (A) by 40%, intervention (B) reached 80%, and baseline 4 (A) reached 40%, intervention reached 80%. Thus it can be concluded by the conclusion that the use of STIOR (Stick Orientation) stick is effective in improving orientation and mobility in the subject of the FKIP University of Sultan Ageng Tirtayasa.

Keywords: vision barriers, mobility orientation, STIOR



## ABSTRAK

Penelitian ini diangkat dari studi pendahuluan mengenai keterampilan orientasi dan mobilitas anak dengan hambatan penglihatan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan orientasi dan mobilitas subjek, serta untuk mencari tahu ada atau tidaknya efektifitas dan peningkatan kemampuan dalam berorientasi dan mobilitas setelah menggunakan tongkat modifikasi STIOR (*Stick Orientation*). Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, maka penulis termotivasi untuk mengangkat permasalahan tersebut menjadi permasalahan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan pendekatan *Single Subject Research*, sedangkan desain yang digunakan adalah desain A-B. Target behavior dalam penelitian ini adalah anak dapat mengetahui lingkungan disekitarnya. Data yang diperoleh dan dianalisis melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan melalui grafik. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penggunaan STIOR dapat meningkatkan keterampilan orientasi anak dengan hambatan penglihatan di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Hasil yang didapat adalah untuk *mean* pada kondisi *baseline* 1 (A) sebesar 40%, *intervensi* (B) mencapai 80%, *baseline* 2 (A) sebesar 40%, *intervensi* (B) mencapai 80%, *baseline* 3 (A) sebesar 40%, *intervensi* (B) mencapai 80% dan *baseline* 4 (A) mencapai 40%, *intervensi* mencapai 80%. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan tongkat STIOR (*Stick Orientation*) efektif untuk meningkatkan orientasi dan mobilitas pada subjek disekeliling FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Kata kunci : hambatan penglihatan, orientasi mobilitas, STIOR



## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Setiap anak dilahirkan berbeda – beda satu sama lain. Tidak semua anak diciptakan dengan sempurna. Beberapa dari mereka memiliki keterbatasan atau ketidakmampuan, baik fisik maupun psikis. Mereka sering disebut dengan anak – anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang membutuhkan pendidikan dan pelayanan khusus untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri mereka seoptimal mungkin.

Salah satu dari kategori anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan hambatan pengelihatan. Menurut *World Health Organisation* (WHO) atau badan kesehatan dunia, istilah hambatan pengelihatan (tunanetra) dimasukan dalam dua kategori yaitu: *Blind* atau buta dan *Low Vision* atau kurang pengelihatan. Dalam kegiatan sehari – harinya seringkali anak dengan hambatan pengelihatan mengalami kesulitan terutama dalam kemampuan berorientasi dan mobilitas.

Orientasi adalah suatu proses penggunaan indra yang masih ada untuk menentukan posisi seseorang terhadap benda - benda yang penting yang ada disekitarnya (lowenfeld). Mobilitas adalah suatu kemampuan untuk bergerak dari suatu posisi ke posisi yang diinginkan, dibagian lain, dari lingkungan yang sama (William. T. Lydon dan M. Loretta Mc. Graw). Untuk anak dengan hambatan pengelihatan seringkali mengalami masalah dalam orientasi mobilitas dikarenakan mereka mengalami hambatan dalam peneglihatannya.

Untuk mengatasi masalah ini mereka biasanya menggunakan alat bantu berupa tongkat ataupun panduan dari orang awas. Untuk seseorang yang sudah terbiasa

atau bahkan masih belum terbiasa menggunakan tongkat ketika mereka berada ditempat baru biasanya masih sering dijumpai beberapa masalah seperti, sering menabrak objek, tidak mengetahui adanya hambatan dijalan seperti lubang, menabrak seseorang, atau bahkan tersesat ditempat yang tidak diketahui.

Dengan berdasarkan permasalahan ini penulis ingin mencoba untuk mengangkat dan mengatasi masalah tersebut dengan media tongkat yang sudah dimodifikasi dengan sedemikian rupa dengan nama *STIOR* (*Stick Orientation*).

### B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menciptakan sebuah alat baru untuk membantu orientasi dan mobilitas anak.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan tongkat modifikasi *STIOR* pada efektifitas mobilitas anak.

### C. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis :
  - a. Bagi lembaga pendidikan, dapat digunakan sebagai referensi baru alat untuk membantu orientasi dan mobilitas pada anak dengan hambatan pengelihatan.
  - b. Bagi penulis, yakni sebagai bahan referensi dan pembanding untuk peneliti yang ingin mengkaji masalah yang relevan.
2. Manfaat Praktis :
  - a. Bagi pengajar, dapat digunakan sebagai saah satu referensi dalam mengembangkan



- berbagai media baru untuk membantu proses pembelajaran
- b. Bagi peserta didik, dapat digunakan sebagai media untuk mempermudah dan meningkatkan kemampuan fokus siswa serta kemampuannya dalam melakukan orientasi dan mobilitas dalam kegiatan sehari – harinya.

## METODE PENELITIAN

Dalam jurnal ini penulis menggunakan penelitian eksperimen *singel subject research* atau penelitian dengan subjek tunggal.

Desain penelitian yang akan digunakan adalah desain penelitian A-B. Desain A-B ini merupakan pengukuran target behaviour yang mana pada fase *baseline* bila data telah stabil, maka intervensi akan diberikan. Pada fase intervensi target behaviour secara berkelanjutan diukur sampai mencapai data yang stabil pula. Jika terjadi perubahan target behaviour pada fase intervensi setelah dibandingkan dengan fase *baseline* maka dapat diasumsikan bahwa perubahan tersebut dikarenakan adanya pengaruh dari intervensi.

Dalam penelitian ini subjek merupakan salah satu mahasiswa program studi Pendidikan Khusus FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang memiliki hambatan pada penglihatannya. Uji coba dilakukan di lingkungan sekitar kampus.

Untuk pengumpulan dan pengolahan data, penulis menggunakan metode wawancara tertutup, observasi, serta tes praktik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Lokasi Penelitian dan Subjek Penelitian

#### 1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Kampus FKIP (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang terletak di Ciwaru, Serang, Banten. Kampus FKIP yang terletak di Jl. Ciwaru Raya No. 25, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117. Kampus FKIP ini merupakan kampus khusus yang menaungi jurusan pendidikan, yang dimana terdapat 18 jurusan pendidikan, diantaranya Pendidikan Luar Sekolah, Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Guru PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini), Pendidikan Bimbingan dan Konseling, Pendidikan Khusus, Pendidikan Sendratasik, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia, Pendidikan Biologi, Pendidikan IPA, Pendidikan Matematika, Pendidikan Sejarah, Pendidikan Sosiologi, Pendidikan Teknik Elektro, Pendidikan Teknik Mesin dan Pendidikan Kewarganegaraan. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pun menerima mahasiswa penyandang disabilitas seperti tunanetra, tunadaksa, dan tunarungu.

Adapun bentuk bangunan fisik Kampus FKIP UNTIRTA merupakan bangunan gedung tinggi dengan diisi beberapa ruang kelas, terdapat ruang DEKAN, ruang fakultas, perpustakaan, ruang masing-masing jurusan, ruang laboratorium masing-masing jurusan, musola, toilet, serta terdapat RUSUNAWA “Rumah Susun untuk Mahasiswa”, ATM.

#### 2. Deskripsi Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini merupakan subjek tunggal yakni hanya satu orang Mahasiswa bernama Abdul Mukhti. Subjek



merupakan penyandang tunanetra (totally blind atau buta total). Subjek merupakan salah satu mahasiswa jurusan Pendidikan Khusus, FKIP UNTIRTA. Karakteristik subjek jika ditinjau dari segi orientasi dan mobilitas sudah cukup baik, hanya saja masih ada beberapa hambatan saat akan melakukan orientasi dan mobilitas seperti menyebrang jalan, melewati jalan berlubang, menuju ruang satu ke ruang yang lain, dan lain sebagainya.

## **B. Deskripsi Data Kemampuan Orientasi dan Mobilitas**

### **1. Deskripsi *Baseline* (Kemampuan Awal Subjek Sebelum Diberikan Intervensi)**

Pelaksanaan *baseline* dilaksanakan dalam proses pengarahan individual selama empat kali pertemuan hingga data menjadi stabil. Pada fase ini dilakukan untuk mengungkap kemampuan awal subjek, yakni kemampuan orientasi dan mobilitas. Pelaksanaan *baseline* dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 35-45 menit dalam setiap sesi atau pertemuan. Adapun hasil *baseline* kemampuan orientasi dan mobilitas :

Pelaksanaan *baseline* sebanyak 4 sesi, materi *baseline* terdiri dari 8 *item* dalam teknik peristilahan orientasi dan mobilitas. Kegiatan dimulai dengan peneliti meminta subjek untuk melakukan 2 teknik pertama dengan mempraktikkan bagaimana subjek melakukan orientasi dan mobilitas. Kemudian peneliti meminta subjek untuk melakukan hal yang sama (2 teknik kedua) seperti kegiatan awal yang dilakukan.

A (*baseline*) pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 13 Mei 2019, terdapat 8 *item* yang tersedia yaitu menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan

(*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Berdasarkan 8 *item* teknik peristilahan orientasi dan mobilitas tersebut subjek mampu mempraktikkan 4 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas yaitu menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*). Saat subjek mempraktikannya, subjek mengalami sedikit kesulitan atau adanya beberapa hambatan saat melakukan orientasi dan mobilitas.

A (*baseline*) pada pertemuan kedua dilaksanakan Selasa, 14 Mei 2019, Berdasarkan 8 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas tersebut subjek mampu mempraktikkan 4 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas yaitu ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Saat subjek mempraktikannya, subjek mengalami sedikit kesulitan atau adanya beberapa hambatan saat melakukan orientasi dan mobilitas, subjek mengalami sedikit kesulitan saat melakukan orientasi dan mobilitas.

A (*baseline*) pada pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Mei 2019. Pada pertemuan ketiga ini juga terdapat 8 *item* yang tersedia yaitu menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Dari 8 *item* teknik peristilahan orientasi dan mobilitas tersebut subjek mampu mempraktikkan 4 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas yaitu menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*). Saat subjek mempraktikannya, subjek mulai mampu



saat melakukan orientasi dan mobilitas dengan teknik tersebut.

A (*baseline*) pada pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Kamis, 16 Mei 2019. Berdasarkan 8 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas tersebut subjek mampu mempraktikkan 4 *item* peristilahan orientasi dan mobilitas yaitu ciri medan (land mark), perjalanan / lintasan (run), lokalisasi suara dan petunjuk (clue). Saat subjek mempraktikkannya, subjek mulai mampu saat melakukan orientasi dan mobilitas dengan teknik tersebut.

Berdasarkan hasil pengukuran terhadap perilaku yang dijadikan target *behavior*, dapat dijelaskan bahwa skor yang diperoleh subyek AM pada fase *baseline* adalah pada sesi pertama memperoleh skor 4 dengan presentase 40% dalam kategori cukup, sesi kedua memperoleh skor 4 dengan presentase 40% dalam kategori cukup, sesi ketiga memperoleh skor 4 dengan presentase 40% dalam kategori cukup dan sesi keempat memperoleh skor 4 dengan presentase 40% dalam kategori cukup. Jika dirata-rata maka subyek memperoleh presentase 40% dengan kategori cukup.

Agar lebih jelas hasil kemampuan orientasi dan mobilitas pada fase *baseline* dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Table 1. Kemampuan orientasi dan mobilitas Subyek AM pada Fase *Baseline*

Target Behavior	Seke-	Skor	Presentase	Kategori
Kemampuan orientasi dan mobilitas	1	4	40%	Cukup
	2	4	40%	Cukup
	3	4	40%	Cukup
	4	4	40%	Cukup

**Catatan :** rerata yang diperoleh subjek dalam fase *baseline* mencapai 40% dengan kategori cukup

## 2. Deskripsi Pelaksanaan Intervensi (Saat Pemberian *Treatment*)

Pelaksanaan intervensi terdiri dari empat kali pertemuan, satu kali pertemuan selama 35 – 45 menit. Intervensi yang dilakukan menggunakan media **STIOR (Stick Orientation)**. Berikut merupakan deskripsi hasil penggunaan media **STIOR (Stick Orientation)** yakni :

### a. Intervensi Pertama

Intervensi pada sesi pertama dilaksanakan pada hari Senin, 20 Mei 2019. Materi pada intervensi pertama adalah mempraktikkan teknik menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara, dan petunjuk (*clue*). Pada sesi intervensi pertama subjek dapat mempraktikkannya. Total nilai yang diperoleh subjek pada sesi intervensi pertama adalah 8 dengan presentase 80% dalam kategori sangat baik.

### b. Intervensi Kedua

Intervensi pada sesi kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Mei 2019. Materi pada intervensi kedua adalah menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Pada sesi intervensi kedua subjek dapat mempraktikkannya. Total nilai yang diperoleh subjek pada sesi intervensi kedua adalah 8 dengan presentase 80% dalam kategori sangat baik.

### c. Intervensi Ketiga



Intervensi pada sesi ketiga dilaksanakan pada hari Rabu, 22 Mei 2019. Materi pada intervensi ketiga adalah menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Pada sesi intervensi ketiga subjek dapat mempraktikkannya. Total nilai yang diperoleh subjek pada sesi intervensi ketiga adalah 8 dengan presentase 80% dalam kategori sangat baik.

d. Intervensi Keempat

Intervensi pada sesi keempat dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Mei 2019. Materi pada intervensi keempat adalah menyusur (*trailing*), mengambil arah (*direction taking*), penunjuk arah (*direction takers*), pinggiran (*shore line*), ciri medan (*land mark*), perjalanan / lintasan (*run*), lokalisasi suara dan petunjuk (*clue*). Pada sesi intervensi keempat subjek dapat mempraktikkannya. Total nilai yang diperoleh subjek pada sesi intervensi keempat adalah 8 dengan presentase 80% dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil pelaksanaan intervensi subyek diatas, berikut disajikan data akumulasi hasil praktik dari intervensi ke-1 sampai dengan ke-4 dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 2. Frekuensi

Kemampuan Orientasi dan Mobilitas pada Fase Intervensi

Target Behavior	Fase	Seke	Skor	Presentase	Kategori
		-			

Kemampuan Orientasi dan Mobilitas	Intervensi	1	8	80%	Sangat baik
		2	8	80%	Sangat baik
		3	8	80%	Sangat baik
		4	8	80%	Sangat baik

**Catatan :** rerata yang diperoleh subjek dalam fase intervensi mencapai 80% dengan kategori sangat baik

### 3. Data Perbandingan Hasil *Baseline* dan Hasil Intervensi tentang Kemampuan Orientasi dan Mobilitas

Berdasarkan data diatas dapat diperhatikan bahwa pada fase intervensi penerapan media **STIOR (Stick Orientation)** efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek. Keefektifan dari penggunaan media **STIOR (Stick Orientation)** terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas dapat dilihat pada semua sesi intervensi skor kemampuan orientasi dan mobilitas subjek mengalami perubahan yang positif jika dibandingkan dengan perolehan skor subjek pada pelaksanaan fase *baseline*. Data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Orientasi dan Mobilitas pada Fase *Baseline* dan Fase Intervensi

Target Behavior	Sesi	Frekuensi Baseline		Frekuensi Intervensi	
		Skor	Presentase	Skor	Kategori
Kemampuan Orientasi	1	4	40%	-	-
	2	4	40%	-	-
	3	4	40%	-	-



i dan	4	4	40%	-	-
Mobilitas	5	-	-	8	80%
	6	-	-	8	80%
	7	-	-	8	80%
	8	-	-	8	80%

Berdasarkan data di atas, rerata yang diperoleh pada fase *baseline* mencapai 40%, sedangkan rerata yang diperoleh pada fase intervensi mencapai 80%. Maka peningkatan dari fase *baseline* ke fase intervensi mencapai 40%. Hasil peningkatan diperoleh dengan cara :

$$80\% - 40\% = 40\%$$

#### 4. Deskripsi Data Hasil Observasi Pelaksanaan Intervensi

Pelaksanaan observasi dilaksanakan selama intervensi diberlakukan. Data hasil observasi bertujuan untuk mendukung data hasil mempraktikkan kemampuan orientasi dan mobilitas dengan media **STIOR (Stick Orientation)**. Observasi terhadap subjek tunanetra (totally blind) dilakukan untuk mengetahui keefektifan media **STIOR (Stick Orientation)** untuk dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran yakni kemampuan orientasi dan mobilitas yang ditunjukkan dengan kemampuan subjek mempraktikkan teknik dalam peristilahan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra (totally blind) di lingkungan Kampus FKIP UNTIRTA dengan bantuan media **STIOR (Stick Orientation)**. Kegiatan observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Intervensi ke-1 sampai ke-4 AM aktif selama proses praktik berlangsung, subyek paham dengan instruksi-instruksi yang diberikan oleh peneliti. Selama digunakan **STIOR (Stick Orientation)** subyek dapat bersikap tenang ketika tes praktik

berlangsung. Pada pertemuan intervensi pertama subyek mampu. Pada pertemuan kedua subyek.

Intervensi ketiga AM mampu. Pada intervensi keempat AM mampu

Subjek mampu mengikuti instruksi seperti instruksi untuk memperhatikan penjelasan peneliti tentang cara menggunakan media **STIOR (Stick Orientation)** instruksi untuk mempraktikkan sesuai dengan yang subjek dengarkan. Subjek juga mampu memberikan respon terhadap peneliti seperti merespon pertanyaan-pertanyaan dari peneliti dan sebagainya.

#### C. Analisis Data

Berdasarkan keseluruhan hasil pengukuran yang telah dipaparkan sebelumnya, untuk mengetahui serta memperjelas perkembangan dari seluruh hasil penelitian ini, baik pada tahap *baseline* dan intervensi disajikan dalam grafik berikut ini :

Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas subjek. Adapun analisis hasil penelitian akan dipaparkan sebagai berikut :

##### 1. Analisis Dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi harus memperhatikan komponen-komponen yang akan dianalisis, diantaranya meliputi panjang kondisi, estimasi kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas data, jejak data, level stabilitas dan rentang serta perubahan level.

Diketahui bahwa panjang kondisi fase *baseline* (A) = 4, intervensi (B) = 4. Hasil estimasi kecenderungan arah stabil selama fase *baseline* dan meningkat selama fase intervensi. Untuk kecenderungan stabilitas, pada fase *baseline* = stabil dan intervensi = stabil. Jejak data arah stabil selama fase





*baseline* dan meningkat selama fase intervensi. Level Stabilitas dan Rentang untuk fase *baseline* variabel dengan rentang 40% - 40% dan fase intervensi variabel dengan rentang 80% - 80%. Adapun perubahan Level *Baseline* (A) = 0% dan intervensi (B) = 0% yang berarti stabil pada kedua kondisi.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi

No.	Kondisi	A	B
1.	Panjang kondisi	4	4
2.	Estimasi kecenderungan arah	(=)	(+)
3.	Kecenderungan stabilitas	Stabil	Stabil
4.	Jejak data	(=)	(+)
5.	Level stabilitas dan rentang	Stabil (40% - 40%)	Stabil (80% - 80%)
6.	Perubahan level	40% - 40% (0%)	80% - 80% (0%)

## 2. Analisis Antar Kondisi

Analisis data kedua dalam penelitian ini adalah analisis antar kondisi. Komponen yang akan dianalisis meliputi jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan arah dan efeknya, perubahan stabilitas, perubahan level dan presentase data yang tumpang tindih (*overlap*). Perhitungan data yang lebih rinci dalam analisis antar kondisi terlampir. Berdasarkan analisis antar kondisi, hasilnya dapat dirangkum dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi

No.	Perbandingan Kondisi	B/A
1.	Jumlah variabel yang	1

	diubah	
2.	Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(=) _____ (+) /
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil ke Stabil
4.	Perubahan level	40% - 80% = +40%
5.	Presentase overlap	(0:4) x 100 = 0%

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa jumlah variabel yang diubah adalah satu, yaitu dari kondisi *baseline* (A) ke intervensi (B). Perubahan kecenderungan arah antara kondisi *baseline* (A) dengan intervensi (B) yakni sejajar ke menaik, yang artinya kondisi pada fase *baseline* sejajar yang berarti bahwa kemampuan orientasi dan mobilitas tidak menunjukkan perubahan skor dari awal sesi *baseline* hingga sesi akhir. Sedangkan kondisi pada fase intervensi positif atau menaik saat pelaksanaan intervensi menggunakan media **STIOR (Stick Orientation)**.

Perubahan kecenderungan stabilitas antara *baseline* (A) dengan intervensi (B) yaitu stabil ke stabil. Perubahan level kemampuan orientasi dan mobilitas pada subyek bertambah dengan frekuensi 8 pada sesi pertama intervensi (B) dari sesi terakhir *baseline* (A) yakni dengan frekuensi 4. Hal ini berarti kondisinya menaik atau membaik (+) setelah intervensi dilakukan. Data yang tumpang tindih (*overlap*) pada *baseline* (A) ke intervensi (B) sebesar 0%.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat dipahami bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** yang digunakan efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas yang ditunjukkan dengan



bertambahnya skor kemampuan orientasi dan mobilitas yang diperoleh subyek saat diberikan intervensi dibandingkan skor kemampuan orientasi dan mobilitas yang diperoleh subyek saat *baseline*. Peningkatan skor pada fase *baseline* ke fase intervensi sebesar 40%.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan media **STIOR (Stick Orientation)** untuk meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra. Dengan mengkaji hasil analisis dan pengolahan data, diketahui bahwa secara keseluruhan dapat dilihat bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra.

Keefektifan media **STIOR (Stick Orientation)** dapat diketahui dengan membandingkan hasil pada fase *baseline* dan fase intervensi yang menunjukkan adanya perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas pada subyek AM. Perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas pada subyek AM dapat dilihat berdasarkan perbandingan frekuensi atau skor perolehan tes unjuk kerja orientasi dan mobilitas pada fase *baseline* dan fase intervensi. Pada fase *baseline* dapat diketahui bahwa kemampuan orientasi dan mobilitas subyek stabil dengan rerata 40% dengan kategori cukup, yang artinya subyek masih memiliki kemampuan orientasi dan mobilitas yang terbatas. Selanjutnya, pada fase intervensi subyek menunjukkan adanya perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas. Pada sesi intervensi subyek memperoleh rerata sebesar 80%. Peningkatan dari fase *baseline* ke intervensi sebesar 40%.

Tingginya skor intervensi membuktikan bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif digunakan sebagai media bantu dalam

pembelajaran orientasi dan mobilitas karena mampu menyajikan materi pembelajaran secara keseluruhan, baik secara audio. Penyajian materi orientasi dan mobilitas yang terorganisir dan jelas dengan menggunakan media **STIOR (Stick Orientation)** membantu subjek tunanetra memahami materi pembelajaran yang cukup sulit dipahami bila hanya diajarkan secara lisan. Peningkatan kemampuan orientasi dan mobilitas menggunakan media **STIOR (Stick Orientation)** mampu melatih anak tunanetra untuk belajar dengan mudah.

Berdasarkan hasil pemaparan tersebut di atas, menunjukkan bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra di lingkungan Kampus FKIP UNTIRTA.

#### E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tentang keefektifan penggunaan media **STIOR (Stick Orientation)** terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra (totally blind) ini memiliki keterbatasan yaitu :

1. Media **STIOR (Stick Orientation)** yang digunakan dalam penelitian ini belum divalidasi oleh ahli yang berkompeten di bidang media pembelajaran orientasi dan mobilitas bagi anak berkebutuhan khusus khususnya tunanetra.
2. **STIOR (Stick Orientation)** yang digunakan merupakan media berbentuk tongkat yang sering digunakan tunanetra dalam berorientasi dengan memodifikasinya berupa penambahan komponen berbasis teknologi yang dimana masih terdapat beberapa kelemahan.



## KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan media **STIOR (Stick Orientation)** untuk meningkatkan kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra. Dengan mengkaji hasil analisis dan pengolahan data, diketahui bahwa secara keseluruhan dapat dilihat bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif terhadap kemampuan orientasi dan mobilitas pada subjek tunanetra.

Keefektifan media **STIOR (Stick Orientation)** dapat diketahui dengan membandingkan hasil pada fase *baseline* dan fase intervensi yang menunjukkan adanya perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas pada subyek AM. Perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas pada subyek AM dapat dilihat berdasarkan perbandingan frekuensi atau skor perolehan tes unjuk kerja orientasi dan mobilitas pada fase *baseline* dan fase intervensi. Pada fase *baseline* dapat diketahui bahwa kemampuan orientasi dan mobilitas subyek stabil dengan rerata 40% dengan kategori cukup, yang artinya subyek masih memiliki kemampuan orientasi dan mobilitas yang terbatas. Selanjutnya, pada fase intervensi subyek menunjukkan adanya perubahan skor kemampuan orientasi dan mobilitas. Pada sesi intervensi subyek memperoleh rerata sebesar 80%. Peningkatan dari fase *baseline* ke intervensi sebesar 40%.

Tingginya skor intervensi membuktikan bahwa media **STIOR (Stick Orientation)** efektif digunakan sebagai media bantu dalam pembelajaran orientasi dan mobilitas karena mampu menyajikan materi pembelajaran secara keseluruhan, baik secara audio

## SARAN

Sehubung dengan hasil penelitian diatas, maka perlu disarankan:

1. Kepada pihak Universitas Sultan Ageng Tirtayasa disarankan untuk memberikan apresiasi kepada mahasiswa agar lebih inovatif dan kreatif dalam mengembangkan ide-ide untuk membuat alat teknologi anak berkebutuhan khusus.
2. Kepada para dosen PKh disarankan untuk selalu memberikan dukungan dan bimbingan kepada mahasiswa agar lancer dalam pembuatan alat teknologi ini.
3. Kepada para mahasiswa PKh pula disarankan untuk tetap inovatif dan kreatif untuk mengembangkan ide-ide alat teknologi lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwandi, Y. Efendi, J, 2004, *Orientasi dan Mobilitas*. Universitas Negeri Padang, Padang.
- Sari, Rudiyaniti, 2010, *Konsep Dasar Orientasi dan Mobilitas*, Universitas Negeri Yogyakarta, Jawa Timur.
- Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Alfabeta, Bandung.
- Sunanto, Juang, dkk 2005, *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*, CRIED University of Tsukuba, Jepang..