

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan program keterampilan berjalan lurus dengan menggunakan aplikasi *straight line walk*. Berdasarkan latar belakang penelitian, fokus penelitian dan pertanyaan penelitian, menggunakan metode campuran dengan rancangan metode campuran multifase (*multiphase mixed methods*). Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa metode penelitian campuran adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau mengabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan obyektif. Desain ini dipilih karena peneliti akan melakukan dua jenis data yaitu kualitatif dan kuantitatif. Lebih lanjut, metode campuran multifase menurut Creswell (2017, hlm. 305) merupakan salah satu dari tiga rancangan metode campuran tingkat lanjut yang kadang-kadang meliputi pendekatan metode campuran konvergen atau sekuensial, kadang-kadang hanya mencakup penelitian kuantitatif atau kualitatif dalam penelitian longitudinal dengan fokus pada tujuan umum berbagai proyek penelitian. Bentuk penelitian tersebut populer untuk bidang-bidang evaluasi atau implementasi program di mana berbagai fase proyek penelitiab membentang setiap saat. Proyek-proyek penelitian ini bisa saja berjalan maju mundur antara penelitian kuantitatif, kualitatif, dan metode campuran, tetapi proyek tersebut saling berkaitan dalam pembentukannya untuk membahas tujuan umum program.

Pada metode campuran multifase yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdapat 3 tahap dalam prosesnya. Sasaran penelitian yaitu pembuatan program keterampilan berjalan lurus dengan menggunakan aplikasi *straight line walk* serta menguji efektifitas dari program tersebut. Berikut adalah rancangan tahapan penelitian secara umum.

Pada *tahap pertama* mendeskripsikan kondisi objektif keterampilan berjalan lurus siswa tunanetra dan program latihan keterampilan berjalan lurus.

Berdasarkan kebutuhan data tersebut maka metode yang digunakan yaitu Dina Istiqomah Rahayu, 2017

PROGRAM LATIHAN KETERAMPILAN BERJALAN LURUS DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI STRAIGHT LINE WALK PADA SISWA TUNANETRA DI SLBN-A CITEUREUP

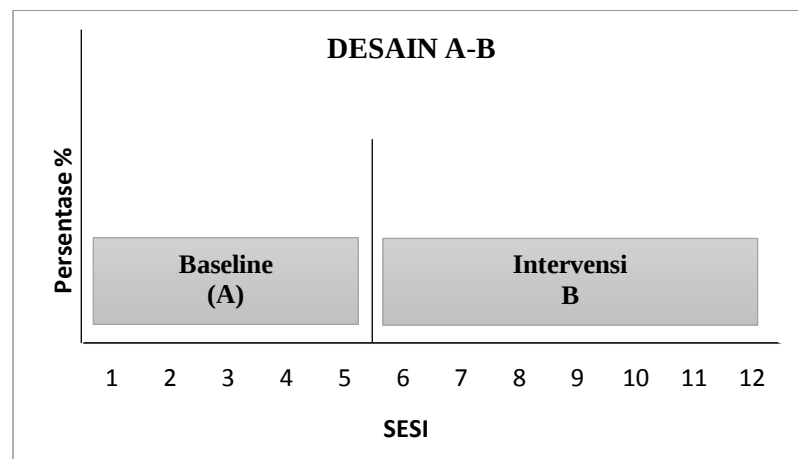
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kualitatif. Data yang terkumpul kemudian akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk deskriptif, sehingga diperoleh gambaran yang utuh terkait masalah yang digali untuk memberikan kontribusi terhadap pembuatan program keterampilan berjalan lurus. *Tahap kedua* yaitu telaah referensi dari berbagai sumber, baik buku maupun jurnal. Hasil yang diperoleh pada tahap pertama akan dikaji lebih lanjut dan dibandingkan dengan teori serta hasil penelitian yang relevan sebelumnya. Pembuatan program tersebut akan melibatkan media bantu yang diyakini mampu meningkatkan keterampilan berjalan lurus, yaitu aplikasi *stright line walk*. *Tahap ketiga* yaitu implementasi program keterampilan berjalan lurus pada siswa tunanetra. Pada tahap ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (Sugiyono, 2013, hlm.72) Selanjutnya, Arikunto (2007, hlm.3) mengemukakan pendapatnya tentang eksperimen sebagai berikut: “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisikan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari perlakuan. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Single Subject Rearch* (SSR), karena penelitian ini dilakukan terhadap subjek tunggal. Subjek tunggal yang dimaksud dalam penelitian adalah perilaku yang akan diubah, yaitu kemampuan berjalan lurus pada tunanetra. Pada tahap eksperimen ini peneliti menggunakan menggunakan eksperimen subjek tunggal. *Single subject rearch* (SSR) yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari intervensi yang diberikan kepada satu objek secara berulang. Sebagaimana pendapat McReynolds & Thompson (1986, hlm 84) bahwa “*single-subject research designs also allow researchers to draw conclusions about whether an intervention causes desired changes in student outcomes*”.

Peneliti ingin melihat program yang dibuat efektif atau tidak dengan melihat kondisi awal (baseline) dan saat diterapkannya program dengan menggunakan media aplikasi *straight line walk* (intervensi), sehingga desain yang digunakan

adalah desain A – B. Dimana (A) merupakan fase baseline sebelum pemberian intervensi, dan (B) merupakan fase intervensi. Masing-masing fase akan diukur secara periodik hingga data yang didapatkan stabil, sehingga ketika target behavior mengalami perubahan dapat diasumsikan perubahan tersebut diakibatkan oleh pengaruh dari variabel bebas yang dilakukan pada saat intervensi. Menurut Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2005, hlm. 44-45) desain A-B mempunyai tiga fase yaitu sebagai berikut dibawah ini:

1. A (*baseline*) adalah kondisi awal perilaku sasaran (*target behaviour*) sebelum mendapatkan perlakuan (*intervensi*).
2. B (*Treatment*) dimaksudkan dimana kondisi selama mendapatkan perlakuan (*intervensi*).



Grafik 3. 1 Desain Penelitian

Hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan validitas penelitian menggunakan desain A-B yaitu:

- Mendefinisikan target behavior sebagai perilaku yang dapat diukur secara akurat.
- Melaksanakan pengukuran dan pencatatan data pada kondisi baseline (A) secara kontinyu sekurang-kurangnya 3 atau 5 kali (atau sampai trend dan level data diketahui secara jelas).
- Memberikan intervensi (B) setelah kondisi baseline stabil.

- Melakukan pengukuran target behavior pada kondisi intervensi (B) secara kontinyu selama periode waktu tertentu sampai trend dan level data menjadi stabil.
- Menghindari mengambil kesimpulan adanya hubungan fungsional (sebab-akibat) antara variabel terikat dengan variabel bebas.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ialah pihak yang memiliki informasi yang diperlukan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Informan pada penelitian tahap 1 adalah instruktur O&M dan 5 orang siswa tunanetra. Sedangkan pada pengujian program dengan menggunakan aplikasi *straight line walk*, subjek yang akan mengikuti eksperimen ditentukan oleh pihak sekolah. Berikut adalah siswa yang direkomendasikan instruktur O&M untuk mengikuti eksperimen:

Tabel 3. 1 Subjek Penelitian

No.	Inisial Nama	Usia	Kelas	Keterangan
1.	YA	19 tahun	X	YA merupakan siswa <i>blind</i> yang baru mengenyam pendidikan di SLB ± 3 bulan, sehingga ia baru mengenal dan belajar O&M. Kemampuan berjalannya tidak cukup baik, ia kerap kali menabrak benda disekitarnya.
2.	ENH	15 tahun	IV	ENH merupakan siswa <i>low vision</i> , kemampuan berjalannya cukup baik. Namun saat berjalan-jalan jauh dan melalui rute lurus ia sering kali membelok ke arah tengah tanpa ia sadari.
3.	DC	14 tahun	II	DC merupakan siswa <i>low vision</i> yang masih banyak memiliki sisa penglihatan.

No.	Inisial Nama	Usia	Kelas	Keterangan
				Ia senang melakukan aktifitasnya dengan cepat, baik itu berjalan, saat bermain ayunan maupun saat berjalan yang justru cenderung berlari.

C. Tempat Penelitian

Tempat penelitian adalah suatu tempat/lokasi di mana penelitian dilakukan guna memperoleh data-data untuk yang dibutuhkan selama penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di SLBN-A Citeureup Kota Cimahi.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aplikasi *straight line walk*. Aplikasi *straight line walk* adalah aplikasi yang membantu melatih kemampuan berjalan lurus bagi tunaneta. Aplikasi ini dapat digunakan untuk memandu berjalan lurus baik di dalam maupun luar ruangan tanpa bantuan GPS, namun menggunakan perangkat kompas. Menurut Nagy & Wersényi (2016, hlm 140) *straight line walk* merupakan aplikasi navigasi pada smartphone android yang menyediakan umpan balik berupa suara dan haptik (Haptic adalah ilmu mengaplikasikan sensasi sentuhan ke dalam interaksi manusia dengan komputer) berdasarkan sensor elektromagnetik (kompas) untuk membantu berjalan pada garis lurus.

Aplikasi tersebut akan memberikan umpan balik berupa suara dan getaran dalam proses latihan. Media akan bergetar dan mengeluarkan suara saat tunanetra tidak berjalan lurus atau menyimpang dari jalur yang ditetapkan di awal. Suara dan getaran akan semakin kuat seiring dengan penyimpangan yang semakin jauh, sehingga tunanetra harus mencari titik lurus yang ditetapkan di awal. Hal tersebut dapat dengan mudah ditentukan, karena apabila tunanetra mendekati titik lurus maka suara dan getaran akan semakin mengecil.

Aplikasi *straight line walk* ini dapat digunakan oleh instruktur O&M untuk keperluan latihan orientasi dan juga dapat digunakan tunanetra apabila ingin melakukan travelling dengan rute perjalanan lurus.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu keterampilan berjalan lurus pada siswa tunanetra.

Berjalan lurus merupakan pengembangan dari komponen khusus orientasi, yaitu *compas direction*. Sebagaimana menurut Hill & Ponder (1976, hal. 10)

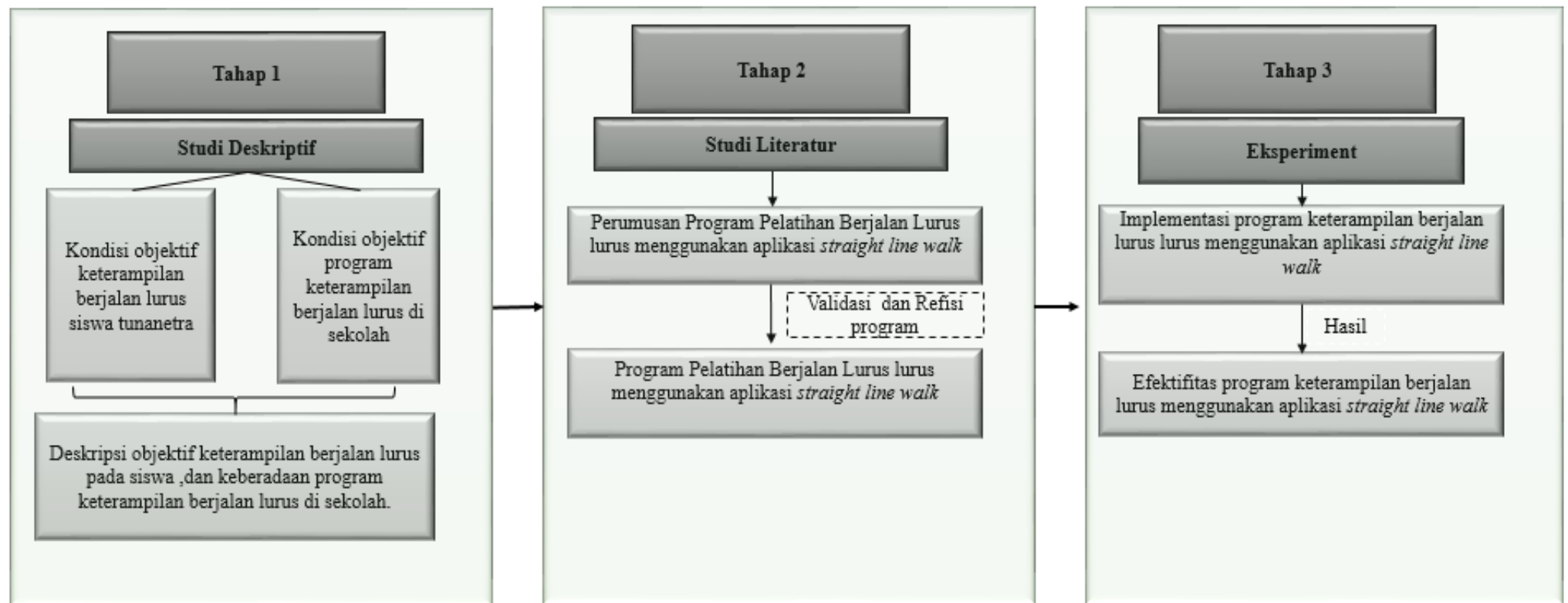
When the student's knowledge and understanding of compass direction is established, the instructor may work on more refined aspects of directionality such as straight-line travel, veering, recovery, and squaring off. The student should be capable of using an established landmark to reorient himself and/or determine his direction.

Menurut kamus besar bahasa indonesia, berjalan memiliki beberapa makna, yaitu melangkahakan kaki bergerak maju, dan bergerak maju dari suatu titik (tempat) ke titik (tempat) lain. Sedangkan definisi lurus menurut kamus besar bahasa indonesia yaitu memanjang hanya dalam satu arah, tanpa belokan atau lengkungan (tentang garis, jalan, dan sebagainya).

Latihan berjalan lurus dilakukan karena di lapangan ditemukan banyaknya siswa tunanetra yang kesulitan mempertahankan arah saat berjalan lurus. Menurut Heller & Ballesteros (2006, hlm. 32) fenomena tersebut dikenal sebagai membelok arah. Fenomena ini terjadi saat orang kehilangan arah mereka tanpa sadar, dimana mereka percaya masih bergerak dalam garis lurus meskipun mereka telah sangat menyimpang dari tujuan yang dicapai. Membelok dimungkinkan terjadi karena kurangnya kemampuan orientasi dan informasi lingkungan.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, tahapan tersebut dapat di lihat pada bagan prosedur penelitian dihalaman berikutnya.



Bagan 3. 1 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu studi deskriptif, literatur, dan eksperimen. Adapun penjelasan dari setiap tahap yaitu sebagai berikut.

a. Tahap pertama

Tahap pertama merupakan studi deskriptif yang dilakukan guna melihat kemampuan berjalan lurus pada siswa tunanetra dan ada tidaknya program berjalan lurus di sekolah secara objektif. Adapun yang dapat dipelajari dalam tahap pertama ini adalah sejauh mana kemampuan anak berjalan lurus berikut dengan kesulitan yang dihadapi siswa saat terjadinya membelok dan ada tidaknya program berjalan pada program O&M di sekolah. Hasil dari penelitian tahap 1 ini akan menunjukkan kebutuhan siswa dalam program O&M dalam keterampilan berjalan lurus.

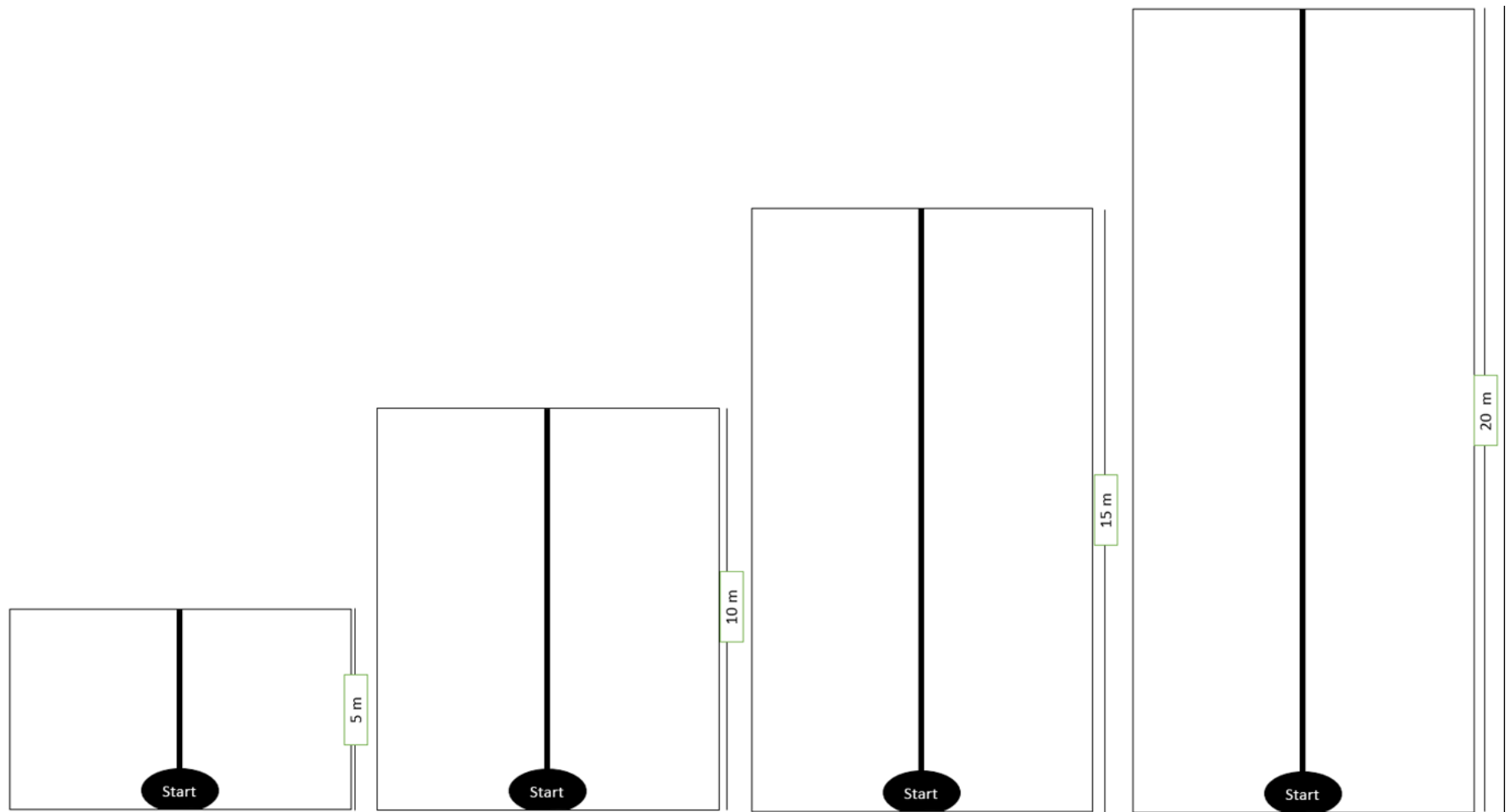
b. Tahap kedua

Tahap kedua merupakan studi literatur yang dijadikan referensi dalam pembuatan program berjalan lurus. Tahap kedua ini bertujuan untuk mengkaji aplikasi *straight line walk* yang berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Nagy & Wersényi pada tahun 2016 dapat meningkatkan keterampilan berjalan lurus. Pada studi literatur yang dipelajari adalah bagaimana sistem operasi pada aplikasi dan prosedur penggunaannya. Hasil dari studi literatur ini menjadi acuan dalam perumusan program keterampilan berjalan lurus sebelum pada akhirnya disempurnakan melalui validasi dari ahli O&M.

c. Tahap ketiga

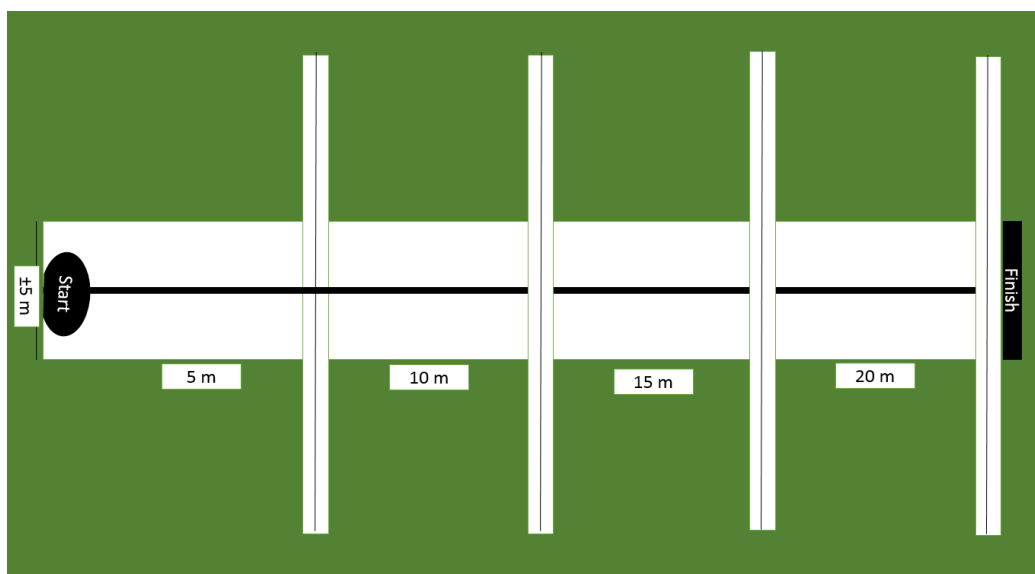
Tahap kedua merupakan tahap eksperimen, dimana tahap ini untuk melihat apakah program dengan media aplikasi *straight line walk* memberikan pengaruh terhadap keterampilan berjalan lurus pada siswa tunanetra.

Pada tahap ini, eksperimen akan dilakukan di tempat terbuka pada area sekolah. Jarak yang ditempuh subjek untuk berjalan lurus masing-masing 5m, 10m, 15m, dan 20m. (lihat gambar 3.1) Adanya variasi jarak tersebut dimaksudkan untuk menggali pada jarak berapa seseorang mulai membelok dan pengaruhnya terhadap jarak tempuh yang dituju.



Gambar 3. 1 Jarak tempuh berjalan

Pada permukaan lapangan, peneliti akan menggunakan media kain polos berwarna putih sesuai dengan ukuran yang ditentukan dan pewarna makanan. Penggunaan media tambahan tersebut akan membantu peneliti untuk mengukur jarak membelok pada siswa. Pada praktiknya, bentangan kain tidak akan dipisahkan sesuai antar jarak yang dimaksud, namun menjadi kesatuan dengan pembeda batasan pada masing jarak yang yang ditentukan. Batasan pada jarak 5m, 10m, 15m, dan 20m tidak hanya diberikan dengan tali, namun diberikan juga kain sebagai alasnya. Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui tapak kaki apakah mencapai tujuan dengan kriteria jarak yang ditentukan. Secara lebih jelas, berikut adalah gambaran dalam persiapan sebelum dimulainya penelitian.



Gambar 3. 2 Ilustrasi Pesiapan Penelitian

Pada ilustrasi gambar di atas, dapat dijelaskan langkah-langkah persiapan sebagai berikut.

a. Tahap persiapan

- 1) Memasang kain berukuran 20m x 5m di atas permukaan tanah.
- 2) Masing-masing ujung kain dan sisi bagian panjangnya diberikan beberapa paku untuk menghindari kain bergeser dikarenakan adanya angin.
- 3) Siapkan pewarna makanan dengan warna yang berbeda, sehingga setiap subjek penelitian akan mempunyai warna tersendiri yang mudah dikenali.

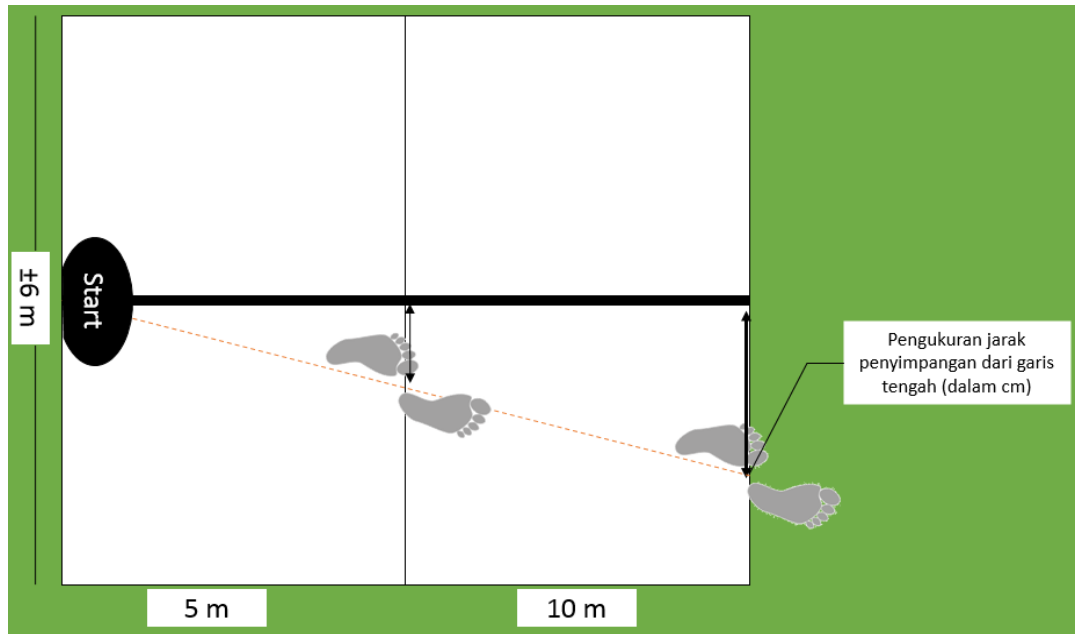
- 4) Proses berjalan ini akan dilakukan tanpa sepatu/ sandal, karena peneliti akan menggunakan kaos kaki yang akan dibasahi dengan pewarna makanan. Kaos kaki yang basah pada alasnya akan mencetak pijakan kaki saat berjalan di atas kain yang telah disiapkan.
- 5) Memasangkan *blinfold* pada subjek *low vision*.
- 6) Menempatkan subjek ditengah pada bagian pinggir lapangan sesuai dengan garis tengah yang ada pada permukaan kain.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Subjek diinstruksikan untuk memposisikan tubuhnya tegak lurus sesuai arahan dari peneliti.
- 2) Subjek diinstruksikan berjalan lurus dari posisi awal ia berdiri.
- 3) Sesampainya di garis *finish*, peneliti menginstruksikan untuk membuka *blinfold* dan berjalan di pinggiran lapangan sehingga jejak kakinya tidak mencetak bagian sisi lainnya.
- 4) Tahap tersebut terus berlangsung sampai dengan diperoleh data yang stabil.

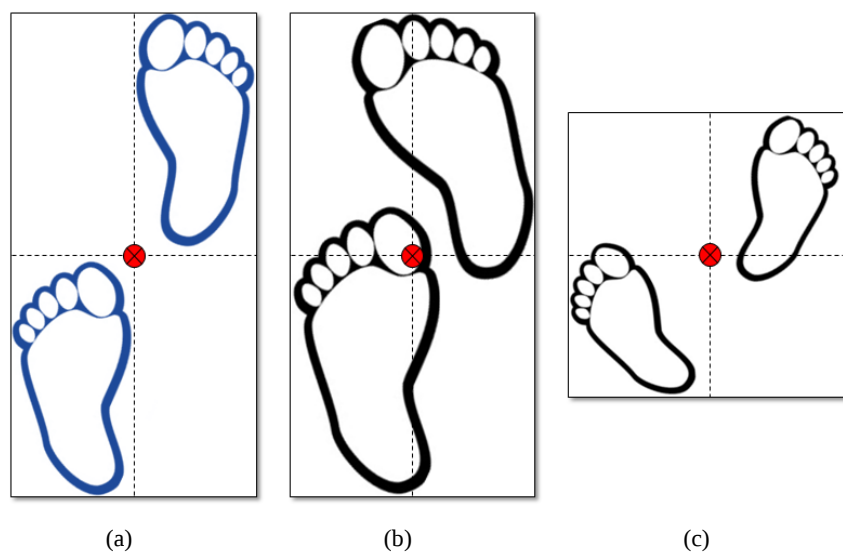
c. Tahap Pengukuran

Pada tahap ini, pengukuran yang akan dilakukan yaitu dengan cara mengukur jarak membelok subjek dari garis lurus yang telah ditentukan di setiap kelipatan jarak 5m. Pengukuran akan dilihat dari sejauh mana subjek menyimpang di garis akhir pada setiap jarak yang ditentukan. Pada pengukuran ini, yang juga perlu diperhatikan adalah titik tengah langkah kaki apakah tepat, kurang atau lebih dari garis lurus. Berikut adalah gambaran pengukuran yang akan dilakukan.



Gambar 3. 3 Pengukuran Jarak Penyimpangan

Langkah yang dihasilkan oleh masing-masing individu memiliki kemungkinan berbeda-beda, sehingga perlu kiranya dijelaskan bagaimana cara mengambil titik pada median di masing-masing langkah. Berikut diberikan beberapa contoh kemungkinan langkah kaki dimulai dari langkah yang tegak lurus, langkah condong ke dalam, dan langkah yang melebar atau cenderung keluar.



Gambar 3. 4 Cara Menentukan median dalam langkah (a) Langkah tegak lurus; (b) condong ke dalam; (c) condong keluar

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap 1

a. Wawancara

Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pihak yang mewawancarai/mengajukan pertanyaan (*interviewer*) dan pihak yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (*interviewee*). Wawancara ditujukan kepada instruktur O&M dan siswa tunanetra di jenjang SDLB sampai dengan SMALB guna mengumpulkan data tentang kondisi objektif program O&M dalam berjalan lurus pada siswa tunanetra.

b. Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan disengaja melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala yang diamati.

Menurut Gulo (2003, hlm. 116) ‘observasi adalah metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian’. Observasi digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan di lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti.

Observasi dilakukan untuk melihat kondisi objektif terkait kemampuan berjalan lurus siswa tunanetra dan program keterampilan berjalan lurus yang ada di sekolah baik dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan program, dan evaluasi yang dilakukan oleh instruktur.

c. Studi Dokumen

Teknik studi dokumentasi dilakukan untuk melengkapi data tentang program keterampilan O&M dalam berjalan lurus bagi siswa tunanetra. Sugiono (2010, hlm. 191) menjelaskan bahwa dokumentasi yaitu mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis seperti arsip, tori, pendapat, dan sebagainya yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dalam penelitian ini studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen berupa identitas dan hasil asesmen

kemampuan O&M siswa tunanetra, dan arsip lainnya yang terkait dengan kurikulum program kekhususan O&M yang dimiliki pihak sekolah.

Telah dipaparkan di atas, bahwa dalam penelitian tahap 1 ini, peneliti menggunakan tiga teknik dalam pengambilan data. Peneliti menggunakan pedoman wawancara dan pedoman observasi yang dapat dilihat di lampiran. Pedoman tersebut dibuat berdasarkan data yang hendak dicari dan terurai dalam sub-aspek penelitian yang kemudian akan dikembangkan dalam instrumen penelitian. Adapun kisi-kisi pada tahap 1 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Penelitian Tahap 1

No.	Pertanyaan Penelitian	Sub Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Informan
1.	Bagaimana kondisi objektif keterampilan berjalan lurus siswa tunanetra di SLBN A Citeureup?	a. Kemampuan berjalan lurus siswa dalam melakukan aktifitas sehari-hari.	Wawancara	Siswa tunanetra dan instruktur O&M
		b. Kesulitan yang dihadapi siswa saat berjalan lurus.		
		c. Kemampuan berjalan lurus siswa dalam aktifitas sehari-hari.	Observasi	Siswa tunanetra
		d. Kesulitan yang nampak saat siswa berjalan lurus.		
2.	Bagaimana kondisi objektif program latihan	a. Proses latihan berjalan lurus yang diberikan instruktur O&M.	Wawancara dan observasi	Siswa tunanetra dan instruktur O&M
		b. Aspek penunjang	Wawancara dan observasi	

No.	Pertanyaan Penelitian	Sub Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Informan
	keterampilan berjalan lurus siswa tunanetra yang di SLBN A Citeureup?	latihan keterampilan berjalan lurus.		
		c. Kesulitan/ hambatan dalam program latihan keterampilan berjalan lurus.	Wawancara dan observasi	

2. Tahap 2

Pada tahap kedua ini, pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur. Studi literatur ini akan membantu peneliti dalam merumuskan program sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan subjek yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Perumusan ini akan terkait bagaimana pelaksanaan dan penggunaan penggunaan media bantu *straight line walk* sehingga dapat membantu dalam penyesuaian program yang akan dibuat.

3. Tahap 3

Pada tahap ketiga merupakan tahap memasuki eksperimen. Metode eksperimen menurut Sugiyono (2014, hlm. 160) adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independent (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependent (hasil) dalam kondisi yang terkendali. Kondisi dikendalikan agar tidak ada variabel lain yang mempengaruhi variabel dependen.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa instruksi untuk berjalan lurus. Adapun yang di nilai adalah apakah anak berjalan lurus pada garis yang telah ditentukan dengan mengukur seberapa jauh penyimpangan dalam bentuk satuan ukur cm. Berikut adalah lampiran kisi-kisi yang telah dibuat.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Penelitian Tahap 3

NAMA	SESI	JARAK PENYIMPANGAN				KETERANGAN
		5m	10m	15m	20m	
	Sesi I					

NAMA	SESI	JARAK PENYIMPANGAN				KETERANGAN
		5m	10m	15m	20m	
	Sesi II					
	Sesi III					
	Sesi IV					
	Sesi V					
	Sesi VI					
	Sesi VII dst s.d data stabil					

4. Analisis Data

a. Tahap 1

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan pengamatan dengan cara mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga mudah untuk dipahami. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan selesai di lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasution (dalam Sugiono, 2010, hlm. 245) bahwa: ‘analisis telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah sebelum terjun ke lapangan dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian’.

Teknik analisis data yang digunakan pada tahap ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif. Secara rinci analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian data mentah yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis. “Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memokuskan, membuang, dan menyusun data dalam suatu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan dan diverifikasi” (Emzir, 2011, hlm. 130). Menurut Silalahi (2010, hlm. 339): “reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data sedemikian rupa hingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi”. Pada tahap ini, peneliti memilih hal-hal pokok dari data yang diperoleh di lapangan, merangkum, memfokuskan pada hal-hal yang penting, kemudian dicari tema dan polanya. Penulis memilah-milah data yang penting serta berkaitan dengan fokus penelitian dan membuat kerangka penajiannya.

2) Penyajian Data (*Display Data*)

Setelah melakukan reduksi data, tahap selanjutnya yaitu penyajian data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Melalui data yang disajikan, peneliti akan melihat dan memahami apa yang sedang terjadi dan apa yang harus dilakukan, menganalisis atau mengambil tindakan atas pemahaman yang didapat dari penyajian data yang diperoleh. Pada tahap ini, peneliti menyusun kembali data berdasarkan klasifikasi, masing-masing topik kemudian dipisahkan dalam sebuah tabel.

3) Kesimpulan Dan Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah ke tiga dari aktivitas analisis adalah kesimpulan dan verifikasi. Ketika kegiatan pengumpulan data dilakukan, peneliti mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, pola-pola, penjelasan, dan alur sebab akibat. Awalnya kesimpulan belum jelas, tetapi kemudian semakin meningkat menjadi lebih terperinci. Kesimpulan diverifikasi selama penelitian berlangsung.

Verifikasi itu mungkin sesingkat pemikiran kembali yang melintas dalam pemikiran peneliti ataupun suatu tinjauan ulang pada catatan-catatan lapangan. Makna yang muncul dari data harus diuji kebenarannya, kekukuhannya, dan kecocokannya yakni berupa validitas.

4) Pengujian keabsahan

Pengujian keabsahan data sangat diperlukan untuk menilai kesahihan data-data yang diperoleh melalui proses pengumpulan data. Moleong (2010, hlm. 324) menjelaskan bahwa untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian. Masing-masing kriteria tersebut menggunakan teknik pemeriksaan sendiri-sendiri.

Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Pengujian kredibilitas data menggunakan triangulasi sumber. Menurut Patton (dalam Moleong, 2010, hlm. 330): ‘triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda’.

Hal ini menurut Moleong (2010, hlm 331) dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

- a) Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara;
- b) Membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi;
- c) Membandingkan apa yang dikatakan orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu;
- d) Membandingkan keadaan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang;
- e) Membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Penelitian ini data yang diperoleh melalui wawancara, observasi dan studi dokumen akan direduksi, yaitu dengan menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan diorganisasi. Langkah selanjutnya yaitu melakukan *crosscheck* atau cek silang diantara ketiga data tersebut. Setiap sumber data dicek silang dengan dua sumber data lainnya, sehingga dengan demikian validitas data yang ada dapat dipertanggungjawabkan. Data akhir yang didapat adalah hasil perbandingan dari berbagai sumber data yang ada.

b. Tahap 3

Analisis pada data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu menggunakan statistik deskriptif sederhana seperti grafik. Menurut Sunanto, Takeuchi, & Nakata, (2005, hlm. 65), tujuan analisis data dalam bidang modifikasi perilaku adalah untuk dapat melihat sejauh mana pengaruh intervensi terhadap perilaku yang diubah. Penelitian ini dilakukan untuk melihat bagaimana pengaruh penggunaan aplikasi *straight line walk* untuk meningkatkan keterampilan berjalan lurus siswa tunanetra. Metode analisis visual dengan menggunakan pengamatan langsung terhadap data yang ditampilkan dalam grafik (khususnya grafik garis). Grafik garis dipergunakan untuk memudahkan peneliti dalam menjelaskan perilaku subjek secara efisien dan detail.

Menurut Sunanto, Takeuchi, & Nakata, (2005, hlm. 37) terdapat beberapa komponen yang harus dipenuhi dalam grafik garis antara lain sebagai berikut:

- 1) Absis adalah sumbu X merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan variabel bebas (misalnya sesi, hari, tanggal).
- 2) Ordinat adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan variabel terikat (misalnya persen, frekuensi, durasi).
- 3) Titik awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal satuan variabel bebas dan variabel terikat.
- 4) Skala garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y merupakan ukuran.
- 5) Label kondisi, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen.
- 6) Garis perubahan kondisi, yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan kondisi ke kondisi.
- 7) Judul grafik, judul yang mengarahkan pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Terdapat dua langkah dalam analisis data, yaitu analisis dalam kondisi dan antar kondisi. Tujuan utama analisis data adalah untuk mengetahui apakah terdapat atau tidak perubahan dari pemberian intervensi yang diberikan.

