



Analisis Komparatif Kecepatan Atlet Tunanetra Saat Berlari dengan Guide Runner dan Teknologi

Najwan Muhammad Ghalib¹*, Mesa Rahmi Stephani¹

¹Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia.

*Correspondence: E-mail: najwanghalib23@upi.edu

ABSTRACTS

This article discusses the differences in running speed performance of blind athletic athletes in Bandung City when using the guided runner assisted running method and when using technological innovations created by students and lecturers at the Indonesian University of Education. Two athletes who have blind criteria are the samples in this study. Quantitative research method with the Mann-Whitney test was applied to answer the research hypothesis. The researchers' findings indicated that athletes who ran using different methods had significant differences in speed. This is evidenced by the comparative test results, namely Sig. (2-tailed) of 0.121 or > 0.05 so that H_1 can be accepted.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted 27 January 2023

Revised 05 February 2023

Accepted 27 February 2023

Available online 10 March 2023

Publication Date 28 March 2023

Keyword:

Comparative analysis,
Blind Runners,
Guide Runners,
Difference in Running Speed,
Blind Athlete.

1. PENDAHULUAN

Olahraga paralimpiade bukan hanya sebatas meraih prestasi. Akan tetapi, sebagai ajang untuk membuktikan bahwa performa penyandang disabilitas mampu menembus keterbatasan untuk menuju kesetaraan. Paralimpiade termasuk kegiatan olahraga yang dapat di ikuti oleh penyandang kebutuhan khusus (Salaswari et al., 2020). Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk mempromosikan dan mengajak para penyandang disabilitas, dari segala usia untuk berolahraga dan berprestasi (Brown & Pappous, 2018). Kegiatan tersebut juga menuntut para atlet penyandang disabilitas menjadi pribadi yang lebih disiplin dan sportif dengan ditetapkan nya regulasi oleh NPC, baik dalam latihan maupun pertandingan (Nababan, 2018). Oleh karena itu, dari kegiatan ini diharapkan pengalaman dan pengetahuan nya dapat meningkat melalui setiap kegiatan yang di ikuti pada kelas atau klasifikasi masing-masing kebutuhan khusus.

Perlombaan pada cabang atletik nomor lari klasifikasi T11 yang khusus diikuti penyandang tunanetra menjadi perhatian utama bagi peneliti. Hal ini dikarenakan selain memberi kesempatan bagi mereka untuk aktif secara fisik (Majed Al-Zayer, Sam Tregillus Jiwan Bhandari, 2015). Pasalnya untuk menunjukkan performa dan meraih prestasi secara optimal pada klasifikasi tersebut, atlet membutuhkan bantuan *guide runner* untuk dapat membantu mobilitas nya berlari dan memberikan arahan agar atlet berada pada lintasannya (Mestika & Sriwarno, 2014). Namun, ketika atlet berlari mengandalkan bantuan manusia, hal tersebut membuat performa dan usaha meraih prestasi menjadi tidak murni, karena harus ada intervensi dari *guide runner*. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh Nababan (2018) kepada Wakil Sekretaris Suliadi NPC Sumatra Utara mengatakan bahwa, kendala yang di hadapi atlet tunanetra nomor lari memiliki risiko paling besar dibandingkan cabang olahraga lainnya, seperti hal nya terjatuh, cidera, bahkan terluka saat latihan bersama *guide runner* maupun bertanding.

Selanjutnya, kendala lain ketika atlet selalu mengandalkan *guide runner* untuk berlari dan meraih prestasi pada paralimpiade membuat produktivitas atlet menjadi bergantung pada hadirnya *guide runner*. Seperti hasil observasi di lapangan, ditemukan fenomena atlet tidak dapat mengikuti program latihan lari ketika tidak ada *guide runner*, fenomena ini membuat jadwal atlet bergantung dengan waktu yang dimiliki seorang *guide runner* sehingga kehadiran pendamping lari ini menjadi penentu baik buruk nya performa atlet saat berlari. Kemudian, pemilihan *guide runner* secara random membuat atlet tidak mau mengikuti suatu pertandingan. Hal ini disebabkan atlet seringkali tidak merasa nyaman ketika menggunakan *guide runner* yang dipilih secara sembarangan. Memiliki postur tubuh yang sama hingga bisa menyelaraskan gerakan berlari menjadi suatu kriteria yang harus di miliki *guide runner* (Peiris et al., 2016). Penelitian sebelumnya telah memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai jembatan untuk membantu atlet dapat berlari secara mandiri sehingga performa dan produktivitas atlet pun dapat meningkat.

Di Indonesia Inovasi teknologi yang dapat membantu atlet berlari tanpa harus bersama *guide runner* salah satunya berhasil di ciptakan oleh mahasiswa dan dosen Universitas Pendidikan Indonesia. Inovasi ini pernah meraih peringkat ke-tiga pada *event* yang di selenggarakan oleh Kementerian Pemuda dan Olahraga yang diberi nama “Kompetisi Nasional Inovasi Dan Teknologi Digital Olahraga Tahun 2022” (KEMENPORA RI, 2022). Keberhasilan ini telah tersebar di media sosial dan menjadi perbincangan di Universitas Pendidikan Indonesia.

Hal tersebut membuat timbulnya dugaan dan menarik peneliti untuk melakukan penelitian komparatif dengan tujuan membuktikan bahwa adanya teknologi alat bantu lari dapat membuat perbedaan yang signifikan pada performa kecepatan lari atlet saat menggunakan *guide runner* sehingga performa kecepatan berlari atlet saat berlari menggunakan metode yang berbeda akan memiliki perbedaan terhadap hasil catatan waktu yang di dapatkan. Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan latar belakang di atas. Penulis melakukan penelitian kuantitatif melalui metode komparatif dengan judul “Analisis Komparatif Kecepatan Atlet Tunanetra Saat Berlari dengan Guide Runner dan Teknologi.”

2. METODE

Penelitian kuantitatif digunakan pada penelitian ini, karena jenis data yang dikumpulkan dapat di ukur secara langsung (Balnaves & Caputi, 2011). Data yang dikumpulkan peneliti pada kesempatan ini dalam bentuk angka atau statistik sebagai langkah untuk menjawab pengaruh perbedaan antara dua variabel yang akan di analisis. Hal ini bertujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya perbedaan kecepatan hasil berlari atlet atletik tunanetra.

Jenis penelitian komparatif digunakan pada penelitian ini, melalui metode survei dengan pendekatan *cross sectional* yang artinya pengambilan data dilakukan sebanyak satu kali saja dari subjek penelitian (Rofi'ul Abrori, 2020). Hal ini berujuan untuk melihat perbedaan kecepatan lari atlet saat berlari menggunakan *guide runner* dan saat menggunakan inovasi teknologi lari. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah atlet atletik tunanetra T11 yang menggunakan metode berlari dengan *guide runner* dan menggunakan teknologi alat bantu lari. Kemudian, variabel terikat nya adalah hasil kecepatan lari atlet atletik tunanetra saat menggunakan *guide runner* dan pada saat menggunakan teknologi.

2.1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah atlet atletik tunanetra cabang olahraga atletik nomor lari yang pada akhirnya di tetapkan sebagai populasi. Sugiyono (2018:130) mengartikan bahwa, populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu serta ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan. Penentuan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet atletik tunanetra nomor lari yang berada di Kota Bandung.

Data jumlah atlet atletik tunanetra didapatkan dengan pendekatan induktif yang dilakukan di NPCI Jawa Barat. Kemudian penentuan sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang artinya atlet tunanetra pada cabang olahraga nomor lari dipilih secara khusus untuk dijadikan sebagai sampel penelitian. Berdasarkan hasil observasi, terdapat dua sampel yang dapat dijadikan subjek penelitian yaitu atlet atletik tunanetra nomor lari dan berada di Kota Bandung.

2.2. Prosedur Penelitian

Sebagai langkah untuk menjawab penelitian seyogyanya perlu melalui prosedur penelitian yang tersusun secara rinci. Hal tersebut dapat dilihat sebagai berikut;

- 1) Menentukan subjek penelitian yang terdiri dari populasi merupakan langkah awal yang di ambil pada penelitian ini. Atlet atletik tunanetra pada cabang olahraga atletik nomor lari di Kota Bandung ditetapkan sebagai populasi yang berjumlah tiga orang dengan kriteria T11.
- 2) Setelah pululasi ditentukan langkah selanjutnya adalah menentukan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu atlet atletik tunanetra yang memiliki karakteristik buta dan berada di Kota Bandung dengan jumlah dua orang pria dan bersedia untuk dijadikan sebagai sampel penelitian di tetapkan peneliti untuk dilakukan pengambilan data.
- 3) Menghitung kecepatan berlari atlet atletik tunanetra yang dilakukan di lapang Padjajaran dan Arcamanik Kota Bandung dengan jarak 60 meter menggunakan dua metode berlari yang berbeda yakni menggunakan metode berlari bersama *guide runner* dan metode berlari menggunakan bantuan teknologi yang diciptakan oleh mahasiswa dan dosen Universitas Pendidikan Indonesia bernama *Blind run*.
- 4) Merekapitulasi hasil dari kecepatan berlari atlet atletik tunanetra saat menggunakan metode berlari yang berbeda pada jarak 60 meter untuk di olah datanya sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.
- 5) Melakukan olah data penelitian yang diawali dengan Uji Normalitas. Kemudian, dilanjutkan dengan menggunakan uji komparasi untuk membandingkan dua variabel yang berbeda.

3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil observasi kecepatan lari atlet atletik tunanetra dengan dua metode yang berbeda pada jarak 60 meter, peneliti sajikan dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel 3.1. Data ini dijadikan sebagai bahan analisis pada penelitian dan pada akhirnya digunakan sebagai langkah awal untuk menarik suatu kesimpulan.

Tabel 3.1 data hasil tes lari 60 m atlet atletik tunanetra di Kota Bandung

No.	Responden	Waktu (dalam detik)	Metode Berlari
1.	A	8,65	Guide Runner
2.	B	8,77	Guide Runner
3.	A	7,34	Blind Run
4.	B	7,38	Blind Run

Berdasarkan hasil observasi terdapat dua sampel subjek penelitian yang menghasilkan dua variabel berbeda dari masing-masing sampel tersebut. Kemudian, dari data di atas peneliti melakukan uji Normalitas dengan menggunakan Shapiro-Wilk melalui bantuan SPSS 20 untuk memudahkan peneliti dalam melakukan Uji Normalitas. Hal ini dilakukan sebagai syarat untuk melanjutkan Uji Non-parametrik yakni data tidak berdistribusi normal. Berikut merupakan hasil Uji Normalitas yang peneliti sajikan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Uji Normalitas data penelitian

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Kecepatan Berlari	,779	4	,069
Metode Berlari	,729	4	,024

Pada tabel 3.2 merupakan hasil Uji normalitas dari sampel yang digunakan oleh peneliti, dapat dilihat bahwa, data hasil kecepatan berlari memiliki nilai signifikansi 0,069 sedangkan data metode berlari atlet memiliki nilai signifikansi 0,024. Selanjutnya, penelitian dilanjutkan menggunakan Uji Non-parametrik melalui metode *Mann-Whitney* untuk menemukan jawaban dalam hipotesis penelitian yang dapat di lihat pada tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3 Hasil Uji komparatif data kecepatan berlari

	Hasil Kecepatan Berlari
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	3,000
Z	-1,549
Asymp. Sig. (2-tailed)	,121
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 ^b

a. Grouping Variable: Method Berlari

b. Not corrected for ties.

Hasil Uji komparatif dapat dilihat pada Tabel 3.3. Tabel di atas menunjukkan bahwa Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,121. Hasil tersebut digunakan peneliti sebagai dugaan dalam penelitian ini. Dugaan atau Hipotesis merupakan salah satu bagian yang penting dalam sebuah penelitian. Hal ini dilakukan untuk dapat menjawab kesimpulan dari penelitian itu sendiri (Lolang, 2015).

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan olah data yang sudah dilakukan, diketahui bahwa terdapat dua sampel yang memiliki kriteria khusus yang masing-masing sampel tersebut menghasilkan dua variabel terikat yang berbeda yakni, variabel kecepatan atlet atletik tunanetra yang berlari menggunakan bantuan guide runner dan bantuan teknologi. Kemudian, data tersebut di uji menggunakan metode komparatif.

Sebelum peneliti menetapkan uji yang digunakan, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah mengaplikasikan Uji Normalitas untuk mengetahui jenis statistik yang digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan hasil Uji normalitas diketahui bahwa nilai sig. kecepatan berlari memiliki nilai signifikansi 0,069 sedangkan data metode berlari atlet memiliki nilai signifikansi 0,024 yang artinya terdapat salah satu data yang $< 0,005$ sehingga dapat disimpulkan data tersebut tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, ketika data tersebut tidak berdistribusi normal maka penelitian dilanjutkan menggunakan Uji Non-parametrik melalui metode *Mann-whitney*. Quraisy & Madya (2021) mengartikan bahwa, kriteria pengujian yang digunakan pada uji *Mann-Whitney* menggunakan SPSS

pada penelitian yaitu : Jika nilai dari sig. (2-tailed) $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak begitu pula sebaliknya. Berdasarkan hasil analisis data yang sudah dilakukan, diketahui bahwa Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,121 atau $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ketika atlet berlari menggunakan metode yang dibantu oleh *guide runner* dan pada saat menggunakan bantuan teknologi yang diciptakan oleh dosen dan mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia untuk berlari.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa, melalui uji komparatif terhadap dua variabel kecepatan berlari atlet ketika menggunakan metode berlari yang berbeda memiliki perbedaan yang signifikan terhadap hasil catatan waktu yang di dapatkan. Hal ini dibuktikan dari hasil uji statistika menggunakan *Mann-Whitney* yakni Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,121 atau $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan Hipotesis diterima.

5.2. Saran

Peneliti beranggapan bahwa, setiap penelitian seyogyanya memiliki keterbatasan termasuk penelitian ini.

1. Ruang lingkup penelitian ini masih terbatas dengan jumlah atlet atletik tunanetra pada cabang olahraga atletik nomor lari yang berada di Kota Bandung. Namun, perlu diakui ada nya kemajuan inovasi teknologi olahraga untuk membantu atlet tunanetra agar dapat berlari tanpa harus mencari *guide runner* yang memiliki kriteria dengan atlet merupakan suatu usaha yang baik dan berhasil dilakukan oleh generasi muda Indonesia.
2. Studi lebih lanjut untuk berusaha membuktikan bahwa inovasi teknologi ini mampu membuat atlet dapat berlari dengan performa yang lebih baik perlu dilakukan lebih luas lagi. Sebagai contoh, perbedaan kecepatan lari atlet tunanetra di negara lain saat menggunakan teknologi dengan jarak yang lebih panjang dari penelitian ini sehingga dapat membuat atlet berlari dan menunjukkan prestasi serta performa yang murni tanpa adanya intervensi dari seorang *guide runner*. Temuan yang akan datang pun harapannya dapat memperkuat hasil penelitian kali ini sehingga barangkali mampu merubah regulasi pada perlombaan paralimpiade agar atlet tunanetra mampu menunjukkan kemampuan dan prestasinya tanpa mengandalkan seorang *guide Runner*.

6. AUTHORS' NOTE

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article. Authors confirmed that the paper was free of plagiarism.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, R. U. (2020). *Studi komparatif tingkat VO2Maks atlet usia U-21 cabang olahraga atletik dan renang di Kota Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Al Zayer, M., Tregillus, S., Bhandari, J., Feil-Seifer, D., & Folmer, E. (2016, October). Exploring the use of a drone to guide blind runners. In *Proceedings of the 18th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (pp. 263-264).
- Asim, A. (2020). Studi Komparatif Tingkat VO2maks Atlet Usia U-21 Cabang Olahraga Atletik dan Renang di Kota Malang. *Sport Science and Health*, 2(3), 174-181.
- Brown, C., & Pappous, A. (2018). "The Legacy Element... It Just Felt More Woolly": Exploring the Reasons for the Decline in People With Disabilities' Sport Participation in England 5 Years After the London 2012 Paralympic Games. *Journal of Sport and Social Issues*, 42(5), 343-368.
- KEMENPORA RI. (2022). *Kompetisi nasional inovasi dan teknologi digital olahraga tahun 2022* (Issue November, p. 2022).
- Lolang, E. (2014). Hipotesis Nol dan Hipotesis Alternatif. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(3),

685-695.

- Mark, B., & Peter, C. (2001). Introduction to quantitative research. *S. Publications, Ed.*, Sage Publications, 1.
- Mestika, P. A., & Sriwarno, A. B. (2014). Sarana Bantu Atletik Lari Tuna Netra Dengan Sistem Kerja Line Follower. *Product Design, 1*(1), 161516.
- Nababan, J. (2018). IPTEK Terhadap Atlet Sprint Tunanetra Npc (National Paralympik Comite) Sumut Tahun 2018.
- Peiris, H., Kulasekara, C., Wijesinghe, H., Kothalawala, B., Walgampaya, N., & Kasthurirathna, D. (2016, December). EyeVista: An assistive wearable device for visually impaired sprint athletes. In *2016 IEEE International Conference on Information and Automation for Sustainability (ICIAfS)* (pp. 1-6). IEEE.
- Quraisy, A., & Madya, S. (2021). Analisis nonparametrik Mann Whitney terhadap perbedaan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research, 3*(1), 51-57.
- Salaswari, U., Suroto, W., & Nirawati, M. A. (2020). Penerapan Prinsip Arsitektur Hijau Pada Pusat Pelatihan Olahraga Penyandang Disabilitas di Surakarta. *Senthong, 3*(1).
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.