

Perbedaan Performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* Berdasarkan Posisi *Perimeter* dan *Post Players* Atlet Bola Basket Universitas

Muhammad Ivan Miftahul Aziz^{1*}, A. Febi Irawati¹

¹Universitas Negeri Makassar

*Corresponding Author: muhammad.ivan@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berdasarkan kelompok posisi bermain pada atlet BKMFB Bola Basket Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif (comparative cross-sectional study). Sampel penelitian terdiri atas 35 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, meliputi 20 *Perimeter Players* dan 15 *Post Players*. Performa *sprint* diukur menggunakan *Linear Sprint Test* dan *Reactive Sprint Test* pada jarak 5 meter dan 10 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Perimeter Players* memiliki performa *sprint* yang lebih baik dibandingkan *Post Players* pada seluruh variabel pengukuran. Rerata waktu *Linear Sprint* 5 m pada *Perimeter Players* dan *Post Players* masing-masing sebesar $1,17 \pm 0,05$ detik dan $1,24 \pm 0,06$ detik, sedangkan rerata *Reactive Sprint* 5 m sebesar $1,34 \pm 0,07$ detik dan $1,45 \pm 0,08$ detik. Selain itu, waktu tempuh *Reactive Sprint* secara signifikan lebih lama dibandingkan *Linear Sprint*. Terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan posisi bermain ($F = 18,642$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,361$), jenis *sprint* ($F = 126,315$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,793$), serta interaksi antara posisi bermain dan jenis *sprint* ($F = 5,274$; $p = 0,028$; $\eta^2 = 0,138$). Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik posisi bermain berpengaruh terhadap performa *sprint*, terutama pada kondisi yang melibatkan respons terhadap stimulus visual. Oleh karena itu, evaluasi dan program latihan kecepatan pada atlet bola basket perlu mengintegrasikan pengukuran *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* agar lebih sesuai dengan tuntutan permainan.

Kata Kunci: Bola Basket; *Linear Sprint*; *Reactive Sprint*; *Perimeter Players*; *Post Players*

Received: 29 Jul 2026; Revised: 22 Agu 2026; Accepted: 26 Agu 2026; Available Online: 30 Agu 2026

1. PENDAHULUAN

Bola basket merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang memiliki karakteristik permainan dengan intensitas tinggi, perubahan tempo yang cepat, serta perpindahan posisi yang berlangsung secara berulang selama pertandingan. Kondisi tersebut menuntut atlet memiliki kemampuan fisik yang optimal agar mampu mempertahankan performa selama permainan berlangsung (Altavilla et al., 2014; Irawati & Aziz, 2025; Sugiyama et al., 2021). Selain kemampuan teknis dan taktis, aspek kondisi fisik menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan pemain dalam menjalankan berbagai situasi permainan, seperti melakukan fast break, transisi bertahan ke menyerang, maupun mengejar lawan pada situasi bertahan (Xiong et al., 2024). Oleh karena itu, pengembangan komponen performa fisik menjadi salah satu fokus utama dalam proses pembinaan atlet bola basket modern (Aziz & Jahrir, 2026; Branquinho et al., 2022). Kemampuan *sprint* merupakan salah satu komponen performa fisik yang sangat dibutuhkan dalam permainan bola basket (Gottlieb et al., 2021). Meskipun lapangan bola basket memiliki ukuran yang relatif kecil dibandingkan cabang olahraga permainan lainnya, pemain melakukan aktivitas *sprint* dengan frekuensi yang tinggi selama pertandingan berlangsung (Puente et al., 2017). Sebagian besar *sprint* yang dilakukan pemain berlangsung pada jarak pendek, yaitu kurang dari 20 meter, dengan dominasi *sprint* sepanjang 5 hingga 10 meter yang digunakan untuk memperoleh posisi terbaik dalam menyerang maupun bertahan (Puente et al., 2017; Radu, 2019). Kemampuan melakukan *sprint* secara cepat memungkinkan pemain memenangkan duel satu lawan satu, menciptakan ruang permainan, serta meningkatkan efektivitas transisi permainan (Westhead, 2020). Selama ini, pengukuran kemampuan *sprint* dalam penelitian maupun proses evaluasi atlet umumnya menggunakan *Linear Sprint test*, yaitu *sprint* yang dilakukan pada lintasan lurus dengan arah gerakan yang telah diketahui sebelum tes dimulai (Baena-Raya et al., 2023).

Meskipun demikian, kondisi permainan bola basket sesungguhnya jarang menuntut pemain melakukan *sprint* yang telah direncanakan sebelumnya. Dalam pertandingan, pemain harus mengamati pergerakan bola, membaca posisi rekan satu tim maupun lawan, merespons berbagai stimulus visual yang muncul secara dinamis,

mengambil keputusan dalam waktu yang sangat singkat, kemudian melakukan *sprint* menuju arah yang sesuai dengan situasi permainan (Aziz & Irawati, 2025; Aziz & Jahrir, 2026; Krause & Nelson, 2019). Dengan kata lain, proses *sprint* dalam pertandingan tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan fisik, tetapi juga melibatkan proses persepsi, pengambilan keputusan, dan respons terhadap stimulus eksternal. Oleh sebab itu, pendekatan pengukuran yang hanya menggunakan *Linear Sprint* dipandang belum sepenuhnya mampu merepresentasikan tuntutan permainan bola basket modern. Seiring berkembangnya ilmu keolahragaan, *Reactive Sprint* mulai dikembangkan sebagai bentuk pengukuran yang lebih menyerupai kondisi pertandingan sebenarnya. *Reactive Sprint* merupakan tes *sprint* yang diawali dengan munculnya stimulus eksternal, seperti cahaya, warna, atau sinyal visual lainnya, sehingga atlet harus mengenali stimulus tersebut terlebih dahulu sebelum memulai gerakan *sprint* (Shalom et al., 2026). Pengukuran ini tidak hanya menilai kemampuan akselerasi atlet, tetapi juga mengintegrasikan kemampuan persepsi visual, waktu reaksi, proses pengambilan keputusan, dan kecepatan gerak dalam satu rangkaian aktivitas.

Selain karakteristik permainan yang dinamis, bola basket juga memiliki tuntutan performa yang berbeda berdasarkan posisi bermain. Secara umum, pemain dapat dikelompokkan menjadi *Perimeter Players*, yang terdiri atas point guard, shooting guard, dan small forward, serta *Post Players*, yang terdiri atas power forward dan center (Courel-Ibáñez et al., 2017; Richardson, 2019). *Perimeter Players* lebih sering melakukan penetrasi, fast break, perubahan arah, dan perpindahan posisi dengan kecepatan tinggi sehingga membutuhkan kemampuan *sprint* dan respons terhadap stimulus yang lebih baik (Ibáñez et al., 2024). Sebaliknya, *Post Players* lebih banyak beraktivitas di area paint dengan karakteristik permainan yang didominasi kontak fisik, positioning, rebounding, dan screening sehingga tuntutan kemampuan *sprint* cenderung berbeda dibandingkan *Perimeter Players* (Courel-Ibáñez et al., 2017). Perbedaan karakteristik tugas bermain tersebut diduga memengaruhi performa *sprint* atlet. Beberapa penelitian melaporkan bahwa *Perimeter Players* umumnya memiliki kemampuan akselerasi dan kecepatan *sprint* yang lebih baik dibandingkan *Post Players* karena memiliki massa tubuh yang lebih ringan dan frekuensi aktivitas berkecepatan tinggi yang lebih besar selama pertandingan (Courel-Ibáñez et al., 2017; Ibáñez et al., 2024). Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya membandingkan kemampuan *sprint* linear berdasarkan posisi bermain tanpa mempertimbangkan aspek respons terhadap stimulus yang terjadi dalam permainan sebenarnya (Puente et al., 2017). Akibatnya, informasi mengenai perbedaan performa *Reactive Sprint* berdasarkan posisi bermain masih relatif terbatas, khususnya pada atlet bola basket tingkat universitas.

Atlet bola basket universitas merupakan kelompok yang menarik untuk diteliti karena berada pada fase transisi menuju level kompetitif yang lebih tinggi. Pada tahap ini, pemain tidak hanya dituntut memiliki kemampuan teknik dan taktik yang baik, tetapi juga kesiapan kondisi fisik yang sesuai dengan tuntutan posisi bermain masing-masing. Evaluasi terhadap kemampuan *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai profil performa atlet sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan program latihan yang lebih spesifik berdasarkan posisi bermain. Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian mengenai perbedaan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berdasarkan kelompok posisi bermain pada atlet bola basket universitas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada pengukuran *sprint* linear, sedangkan kajian mengenai *Reactive Sprint* sebagai representasi tuntutan permainan aktual masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* antara *Perimeter Players* dan *Post Players* pada atlet bola basket universitas. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan evaluasi performa fisik atlet bola basket serta menjadi dasar penyusunan program latihan yang lebih spesifik sesuai karakteristik posisi bermain.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan komparatif menggunakan desain comparative cross-sectional study. Desain ini dipilih untuk membandingkan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berdasarkan kelompok posisi bermain, yaitu *Perimeter Players* dan *Post Players*, tanpa memberikan perlakuan kepada subjek penelitian (Creswell & Creswell, 2017). Pendekatan komparatif memungkinkan peneliti mengidentifikasi perbedaan karakteristik performa *sprint* antar kelompok posisi bermain pada waktu pengukuran yang sama.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet yang tergabung dalam Badan Koordinasi Kegiatan

Mahasiswa Fakultas (BKMF) Bola Basket Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar yang masih aktif mengikuti program latihan pada saat penelitian dilaksanakan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Lohr, 2021). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi atlet berusia 18–23 tahun, aktif mengikuti latihan rutin, tidak mengalami cedera ekstremitas bawah dalam tiga bulan terakhir, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 35 atlet, yang terdiri atas 20 *Perimeter Players* (point guard, shooting guard, dan small forward) serta 15 *Post Players* (power forward dan center). Pengelompokan posisi bermain mengacu pada posisi utama atlet yang ditetapkan oleh pelatih selama mengikuti latihan dan kompetisi.

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen pengukuran *sprint*, yaitu *Linear Sprint Test* dan *Reactive Sprint Test*. Kedua instrumen dipilih karena mampu mengevaluasi kemampuan akselerasi atlet pada jarak pendek yang merupakan karakteristik dominan dalam permainan bola basket, khususnya pada situasi transisi menyerang maupun bertahan (Shalom et al., 2026). Pengukuran dilakukan pada jarak 5 meter dan 10 meter karena sebagian besar aktivitas *sprint* dalam pertandingan bola basket berlangsung pada jarak yang relatif pendek dan mengutamakan kemampuan akselerasi dibandingkan kecepatan maksimal.

Linear Sprint Test

Linear Sprint Test digunakan untuk mengukur kemampuan *sprint* terencana (*planned sprint*) atlet pada lintasan lurus (McGuinness et al., 2024; Shalom et al., 2026). Pada tes ini, atlet telah mengetahui waktu dimulainya *sprint* sehingga gerakan yang dilakukan sepenuhnya merupakan respons terhadap aba-aba yang telah diprediksi sebelumnya. Pengukuran dilakukan pada dua jarak, yaitu 5 meter dan 10 meter, dengan satuan waktu dalam detik. Sebelum pengujian dimulai, atlet berdiri pada garis start dengan posisi standing start. Setelah mendapatkan aba-aba dari penguji, atlet melakukan *sprint* secara maksimal menuju garis finis tanpa perubahan arah. Waktu tempuh *sprint* dicatat pada jarak 5 meter dan 10 meter. Setiap atlet diberikan dua kali kesempatan untuk melakukan percobaan, kemudian nilai waktu terbaik digunakan sebagai data penelitian.

Reactive Sprint Test

Reactive Sprint Test digunakan untuk mengukur kemampuan *sprint* yang diawali oleh respons terhadap stimulus eksternal (*Reactive Sprint*) (Shalom et al., 2026). Berbeda dengan *Linear Sprint*, pada tes ini atlet tidak mengetahui kapan *sprint* akan dimulai sehingga sebelum bergerak atlet harus terlebih dahulu mengenali stimulus visual yang diberikan oleh penguji. Pengukuran dilakukan pada jarak 5 meter dan 10 meter dengan satuan waktu dalam detik. Pada pelaksanaan tes, atlet berdiri pada posisi start sambil menghadap arah stimulus visual. Stimulus diberikan secara acak sehingga atlet tidak dapat memprediksi waktu munculnya rangsangan. Setelah stimulus muncul, atlet segera melakukan *sprint* secara maksimal menuju garis finis. Waktu tempuh *sprint* pada jarak 5 meter dan 10 meter dicatat sebagai hasil pengukuran. Setiap atlet melaksanakan dua kali percobaan dan nilai waktu terbaik digunakan sebagai data penelitian.

Data dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 26. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik performa *sprint* atlet berdasarkan kelompok posisi bermain. Statistik yang disajikan meliputi nilai rerata (*mean*), simpangan baku (*standard deviation*), nilai minimum, dan nilai maksimum. Analisis inferensial dilakukan menggunakan *Mixed Analysis of Variance* (*Mixed ANOVA*) karena penelitian melibatkan satu faktor *between-subject* yaitu posisi bermain (*Perimeter Players* dan *Post Players*) serta satu faktor *within-subject* yaitu jenis *sprint* (*Linear Sprint* dan *Reactive Sprint*). Analisis ini digunakan untuk menguji tiga efek utama, yaitu main effect posisi bermain, main effect jenis *sprint*, dan interaction effect antara posisi bermain dan jenis *sprint* terhadap performa *sprint* atlet. Analisis dilanjutkan menggunakan pairwise comparison dengan penyesuaian Bonferroni untuk mengidentifikasi perbedaan antar kelompok secara lebih spesifik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis data yang diperoleh dari pengukuran *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* pada atlet BKMF Bola Basket Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Seluruh hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel disertai interpretasi untuk memberikan gambaran yang komprehensif terhadap temuan penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Demografis dan Antropometris Responden Berdasarkan Posisi Bermain

Karakteristik	Perimeter (n=20)	Post (n=15)	Total (n=35)
Usia (tahun)	20,35 ± 1,14	20,87 ± 1,26	20,57 ± 1,20
Tinggi Badan (cm)	174,65 ± 4,85	183,73 ± 5,46	178,54 ± 6,77
Berat Badan (kg)	68,25 ± 5,82	82,13 ± 6,24	74,20 ± 9,48
Lama Latihan (tahun)	5,40 ± 1,28	5,87 ± 1,51	5,60 ± 1,38

Note. Data disajikan dalam bentuk rerata ± standar deviasi.

Berdasarkan Tabel 1, jumlah responden penelitian terdiri atas 20 *Perimeter Players* (57,1%) dan 15 *Post Players* (42,9%). Rerata usia responden adalah 20,57 ± 1,20 tahun, dengan lama latihan rata-rata 5,60 ± 1,38 tahun. Kelompok *Post Players* memiliki rerata tinggi badan (183,73 ± 5,46 cm) dan berat badan (82,13 ± 6,24 kg) yang lebih tinggi dibandingkan *Perimeter Players* yang memiliki rerata tinggi badan 174,65 ± 4,85 cm dan berat badan 68,25 ± 5,82 kg.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint*

Variabel	Posisi	Mean ± SD	Minimum	Maksimum
LS (5 m)	Perimeter	1,17 ± 0,05	1,09	1,27
	Post	1,24 ± 0,06	1,15	1,35
LS (10 m)	Perimeter	2,01 ± 0,08	1,89	2,16
	Post	2,11 ± 0,09	1,98	2,30
RS (5 m)	Perimeter	1,34 ± 0,07	1,22	1,49
	Post	1,45 ± 0,08	1,33	1,60
RS (10 m)	Perimeter	2,18 ± 0,09	2,02	2,36
	Post	2,33 ± 0,10	2,18	2,53

Note. LS = *Linear Sprint*; RS = *Reactive Sprint*; Mean = rerata; SD = standar deviasi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa *Perimeter Players* memiliki rerata waktu tempuh yang lebih rendah dibandingkan *Post Players* pada seluruh variabel pengukuran. Pada *Linear Sprint* 5 m, rerata waktu *Perimeter Players* adalah 1,17 ± 0,05 detik, sedangkan *Post Players* 1,24 ± 0,06 detik. Hasil yang sama juga terlihat pada *Linear Sprint* 10 m, dengan rerata masing-masing 2,01 ± 0,08 detik dan 2,11 ± 0,09 detik. Pada pengukuran *Reactive Sprint*, *Perimeter Players* juga mencatatkan rerata waktu yang lebih rendah dibandingkan *Post Players*. Rerata *Reactive Sprint* 5 m pada *Perimeter Players* adalah 1,34 ± 0,07 detik, sedangkan pada *Post Players* 1,45 ± 0,08 detik. Untuk *Reactive Sprint* 10 m, rerata waktu *Perimeter Players* sebesar 2,18 ± 0,09 detik, sedangkan *Post Players* sebesar 2,33 ± 0,10 detik.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Variabel	Shapiro-Wilk (p)	Levene Test (p)	Keterangan
LS (5 m)	0,428	0,612	Normal dan Homogen
LS (10 m)	0,356	0,745	Normal dan Homogen
RS (5 m)	0,517	0,483	Normal dan Homogen
RS (10 m)	0,291	0,558	Normal dan Homogen

Note. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$, sedangkan varians dinyatakan homogen apabila nilai $p > 0,05$.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test juga menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada seluruh variabel, yang menunjukkan bahwa varians antar kelompok bersifat homogen.

Tabel 4. Hasil Analisis *Mixed Analysis of Variance* terhadap Performa *Sprint* Berdasarkan Posisi Bermain dan Jenis *Sprint*

Sumber	F	p	η^2
Posisi Bermain	18,642	<0,001	0,361
Jenis <i>Sprint</i>	126,315	<0,001	0,793

Sumber	F	p	η^2
Posisi $\times$ Jenis <i>Sprint</i>	5,274	0,028	0,138

Note. Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$; η^2 = Nilai Partial Eta Squared menunjukkan besarnya efek masing-masing faktor.

Hasil Mixed ANOVA menunjukkan bahwa terdapat pengaruh utama posisi bermain terhadap performa *sprint* ($F = 18,642$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,361$), yang mengindikasikan adanya perbedaan performa *sprint* antara *Perimeter Players* dan *Post Players*. Selain itu, terdapat pengaruh utama jenis *sprint* ($F = 126,315$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,793$), yang menunjukkan bahwa waktu tempuh *Reactive Sprint* secara signifikan lebih lama dibandingkan *Linear Sprint*. Analisis juga menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara posisi bermain dan jenis *sprint* ($F = 5,274$; $p = 0,028$; $\eta^2 = 0,138$). Hasil ini mengindikasikan bahwa besarnya perbedaan performa antara *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berbeda pada masing-masing kelompok posisi bermain.

Tabel 5. Hasil Uji *Pairwise Comparison* Performa *Sprint* Berdasarkan Posisi Bermain dan Jenis *Sprint*

Perbandingan	Mean Difference	p
LS (<i>Perimeter</i> vs <i>Post</i>)	-0,085	0,004
RS (<i>Perimeter</i> vs <i>Post</i>)	-0,132	0,001
LS vs RS	-0,205	0,001

Note. Nilai negatif menunjukkan bahwa kelompok pertama memiliki waktu tempuh lebih cepat dibandingkan kelompok pembanding; Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa *Perimeter Players* memiliki waktu tempuh yang secara signifikan lebih cepat dibandingkan *Post Players* baik pada *Linear Sprint* ($p = 0,004$) maupun *Reactive Sprint* ($p = 0,001$). Perbedaan rerata pada *Reactive Sprint* lebih besar dibandingkan *Linear Sprint*, sehingga menunjukkan bahwa keunggulan *Perimeter Players* lebih menonjol pada kondisi *sprint* yang melibatkan respons terhadap stimulus visual. Selain itu, waktu tempuh *Reactive Sprint* secara keseluruhan lebih lama dibandingkan *Linear Sprint* ($p = 0,001$), yang mengindikasikan bahwa proses pengenalan stimulus dan pengambilan keputusan memberikan tambahan waktu sebelum atlet melakukan *sprint*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berdasarkan kelompok posisi bermain pada atlet BKMFB Bola Basket Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Perimeter Players* memiliki performa *sprint* yang lebih baik dibandingkan *Post Players* pada seluruh variabel pengukuran. Selain itu, waktu tempuh pada *Reactive Sprint* secara konsisten lebih lama dibandingkan *Linear Sprint*, serta ditemukan interaksi yang signifikan antara posisi bermain dan jenis *sprint*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa performa *sprint* pada atlet bola basket dipengaruhi oleh karakteristik posisi bermain dan tuntutan *sprint* yang melibatkan respons terhadap stimulus visual. Perbedaan performa *Linear Sprint* antara *Perimeter Players* dan *Post Players* menunjukkan bahwa karakteristik posisi bermain berhubungan dengan kemampuan akselerasi atlet (Courel-Ibáñez et al., 2017; Richardson, 2019). Dalam permainan bola basket modern, *Perimeter Players* memiliki tanggung jawab yang lebih besar dalam membangun serangan, melakukan fast break, menciptakan ruang permainan melalui penetrasi, serta melakukan rotasi pertahanan secara cepat (Courel-Ibáñez et al., 2017). Aktivitas tersebut menyebabkan pemain pada posisi perimeter lebih sering melakukan *sprint* jarak pendek dengan intensitas tinggi selama latihan maupun pertandingan sehingga adaptasi terhadap kemampuan akselerasi menjadi lebih optimal dibandingkan *Post Players* (Ibáñez et al., 2024). Sebaliknya, *Post Players* lebih banyak melakukan aktivitas di sekitar area paint, seperti screening, boxing out, post-up, dan rebounding, yang lebih menekankan kemampuan kekuatan dan stabilitas tubuh dibandingkan kecepatan akselerasi (Courel-Ibáñez et al., 2017).

Temuan penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa pemain guards dan forwards memiliki performa *sprint* yang lebih baik dibandingkan pemain centers pada berbagai pengukuran akselerasi. Pemain perimeter secara konsisten menunjukkan kemampuan *sprint* yang lebih cepat dibandingkan pemain interior karena memiliki karakteristik fisik yang lebih mendukung aktivitas berkecepatan tinggi (Wang et al., 2024). Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa tuntutan permainan berdasarkan posisi memberikan pengaruh terhadap profil kondisi fisik pemain bola basket sehingga program latihan perlu disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap posisi (Abdelkrim et al., 2010; Stojanović et al., 2018). Hasil

penelitian ini juga menunjukkan bahwa waktu tempuh *Reactive Sprint* lebih lama dibandingkan *Linear Sprint* pada kedua kelompok posisi bermain. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penambahan stimulus visual sebelum melakukan *sprint* meningkatkan kompleksitas tugas gerak yang harus diselesaikan oleh atlet. Pada pengukuran *Linear Sprint*, atlet telah mengetahui waktu dimulainya *sprint* sehingga sistem neuromuskular dapat mempersiapkan kontraksi otot sebelum aba-aba diberikan. Sebaliknya, pada *Reactive Sprint* atlet harus terlebih dahulu mengenali stimulus visual, memproses informasi yang diterima, memilih respons yang sesuai, kemudian menginisiasi gerakan *sprint*. Rangkaian proses tersebut membutuhkan waktu tambahan sehingga menyebabkan waktu tempuh *Reactive Sprint* menjadi lebih lama dibandingkan *Linear Sprint* (Gottlieb et al., 2021; Shalom et al., 2026).

Secara neuromotor, *Reactive Sprint* tidak hanya mengukur kapasitas fisik, tetapi juga mencerminkan kemampuan atlet dalam mengintegrasikan proses persepsi, pengambilan keputusan, dan eksekusi gerakan secara cepat (Shalom et al., 2026). Model information processing menjelaskan bahwa sebelum gerakan dilakukan, individu harus melalui tahapan identifikasi stimulus, pemilihan respons, dan pemrograman gerakan (Stelmach, 2014). Semakin kompleks stimulus yang diberikan, semakin besar waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tahapan tersebut sehingga waktu respons juga semakin meningkat (Schmidt & Lee, 2025). Oleh karena itu, *Reactive Sprint* dinilai memiliki validitas ekologis yang lebih tinggi dibandingkan *Linear Sprint* karena lebih menyerupai situasi pertandingan yang sesungguhnya. Keunggulan *Perimeter Players* pada *Reactive Sprint* menunjukkan bahwa pemain dengan tuntutan pengambilan keputusan yang lebih tinggi selama pertandingan memiliki kemampuan respons yang lebih baik terhadap stimulus visual (Young & Farrow, 2013). Dalam pertandingan bola basket, *Perimeter Players* secara terus-menerus dituntut untuk mengamati posisi bola, pergerakan rekan satu tim, tekanan dari pemain bertahan, serta peluang menciptakan ruang permainan dalam waktu yang sangat singkat (Richardson, 2019). Paparan terhadap situasi tersebut secara berulang diduga menghasilkan adaptasi pada proses persepsi visual dan pengambilan keputusan sehingga kemampuan *Reactive Sprint* menjadi lebih baik dibandingkan *Post Players* (Young & Farrow, 2013). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa kecepatan dalam olahraga permainan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan berlari, tetapi juga oleh kemampuan memproses informasi dari lingkungan permainan secara cepat dan akurat (Horička et al., 2014). Hasil analisis lainnya dalam penelitian menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara posisi bermain dan jenis *sprint*. Hasil ini mengindikasikan bahwa pengaruh jenis *sprint* terhadap performa atlet berbeda menurut kelompok posisi bermain. Dengan kata lain, selisih performa antara *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* tidak sama pada *Perimeter Players* dan *Post Players*. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa tuntutan *sprint* yang melibatkan respons terhadap stimulus memberikan pengaruh yang lebih besar pada salah satu kelompok posisi bermain dibandingkan kelompok lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi performa *sprint* pada atlet bola basket sebaiknya tidak hanya didasarkan pada kemampuan akselerasi dalam kondisi terencana, tetapi juga mempertimbangkan kemampuan merespons stimulus sebagaimana yang terjadi selama pertandingan.

Temuan penelitian ini dapat membantu pelatih dalam menyusun program latihan fisik. Selama ini latihan kecepatan pada atlet bola basket masih didominasi oleh *sprint* linear dengan lintasan dan waktu mulai yang telah diketahui. Padahal, sebagian besar situasi pertandingan menuntut atlet melakukan *sprint* setelah menerima informasi visual yang berubah secara cepat. Oleh karena itu, latihan kecepatan sebaiknya dikembangkan melalui pendekatan yang lebih spesifik terhadap permainan, misalnya dengan menggunakan stimulus lampu LED, aplikasi berbasis smartphone, cone berwarna, atau simulasi situasi permainan yang mengharuskan atlet mengambil keputusan sebelum melakukan *sprint*. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan akselerasi sekaligus kemampuan persepsi dan pengambilan keputusan yang menjadi komponen penting dalam performa bola basket modern. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Jumlah sampel relatif terbatas dan hanya melibatkan atlet dari satu perguruan tinggi sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi atlet bola basket universitas secara luas. Selain itu, penelitian ini hanya membedakan atlet berdasarkan posisi bermain tanpa mempertimbangkan faktor lain seperti pengalaman bertanding, tingkat kompetisi, maupun jenis kelamin. *Reactive Sprint* juga diukur menggunakan stimulus visual sederhana sehingga belum mengevaluasi komponen lain, seperti waktu reaksi, akurasi pengambilan keputusan, dan kemampuan antisipasi yang turut memengaruhi performa dalam pertandingan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan gambaran bahwa evaluasi kemampuan *sprint* pada atlet

bola basket sebaiknya tidak hanya mengandalkan *Linear Sprint* test, tetapi juga melibatkan *Reactive Sprint* test untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai kemampuan atlet dalam merespons tuntutan permainan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pelatih dalam merancang program latihan yang lebih spesifik sesuai dengan karakteristik posisi bermain, sekaligus menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan model evaluasi performa yang mengintegrasikan aspek fisik dan kognitif dalam olahraga bola basket.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan performa *Linear Sprint* dan *Reactive Sprint* berdasarkan kelompok posisi bermain pada atlet BKMFB Bola Basket Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar. *Perimeter Players* menunjukkan performa *sprint* yang lebih baik dibandingkan *Post Players* pada pengukuran *Linear Sprint* maupun *Reactive Sprint*. Selain itu, waktu tempuh *Reactive Sprint* secara signifikan lebih lama dibandingkan *Linear Sprint*, yang menunjukkan bahwa penambahan stimulus visual meningkatkan kompleksitas tugas gerak sehingga memengaruhi performa *sprint* atlet. Hasil analisis juga menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara posisi bermain dan jenis *sprint*, yang mengindikasikan bahwa pengaruh jenis *sprint* terhadap performa berbeda pada masing-masing kelompok posisi bermain. Temuan ini menegaskan bahwa evaluasi kemampuan *sprint* pada atlet bola basket tidak hanya perlu mempertimbangkan kemampuan akselerasi dalam kondisi terencana, tetapi juga kemampuan merespons stimulus yang lebih merepresentasikan tuntutan permainan, sehingga dapat menjadi dasar dalam penyusunan program latihan yang lebih spesifik sesuai dengan karakteristik posisi bermain.

Daftar Pustaka

- Abdelkrim, N. Ben, Chaouachi, A., Chamari, K., Chtara, M., & Castagna, C. (2010). Positional Role And Competitive-Level Differences In Elite-Level Men's Basketball Players. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 24(5), 1346–1355.
- Altavilla, G., Raiola, G., & Others. (2014). Global Vision To Understand The Game Situations In Modern Basketball. *Journal Of Physical Education And Sport*, 14, 493–496.
- Aziz, M. I. M., & Irawati, A. F. (2025). Hubungan Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Kaki Terhadap Kemampuan Berubah Arah Pada Atlet Bolabasket. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 15(1), 52–59. <https://doi.org/10.37630/Jpo.V15i1.2584>
- Aziz, M. I. M., & Jahrir, A. S. (2026). Pengaruh Latihan Resisted *Sprint* Terhadap Acceleration Performance Pada Atlet Bola Basket. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 26(2), 337–344.
- Baena-Raya, A., D'iez-Fernández, D. M., López-Sagarra, A., Mart'inez-Rubio, C., Soriano-Maldonado, A., & Rodríguez-Pérez, M. A. (2023). Novel CurviLinear *Sprint* Test In Basketball: Reliability And Comparison With *Linear Sprint*. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 37(9), E535–E540.
- Branquinho, D., Ferraz, R., Marinho, D. A., Neiva, H. P., Teixeira, J. E., Forte, P., Marques, M. C., & Branquinho, L. (2022). The Development Of Basketball Players: Current Perspectives And Future Directions. *Open Science Journal*, 7(3).
- Courel-Ibáñez, J., Suárez-Cadenas, E., & Cárdenas-Vélez, D. (2017). Inside Game Ball Transitions According To Players' Specific Positions In Nba Basketball. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 17(3), 239–248.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Gottlieb, R., Shalom, A., & Calleja-Gonzalez, J. (2021). Physiology Of Basketball-Field Tests. Review Article. *Journal Of Human Kinetics*, 77, 159.
- Horička, P., Hianik, J., & Šimonek, J. (2014). The Relationship Between Speed Factors And Agility In Sport Games. *Journal Of Human Sport And Exercise*, 9(1), 49–58.
- Ibáñez, S. J., Gantois, P., Rico-González, M., García-Rubio, J., & Ortega, J. P. (2024). Profile Of Accelerations

- And Decelerations In Young Basketball Players. *Applied Sciences*, 14(10), 4120.
- Irawati, A. F., & Aziz, M. I. M. (2025). Analisis Komponen Kebugaran Fisik Atlet Bolabasket Kabupaten Sinjai Menjelang Porprov 2025. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 15(4), 314–321. <https://doi.org/10.37630/jpo.V15i4.3324>
- Krause, J. V., & Nelson, C. (2019). *Basketball Skills & Drills*. Human Kinetics.
- Lohr, S. L. (2021). *Sampling: Design And Analysis*. Chapman And Hall/Crc. <https://doi.org/10.1201/9780429298899>
- Mcguinness, E., Lyons, M., Beattie, K., Lane, A., Higginbotham, C., & Healy, R. (2024). *Linear Sprint Testing Methods In Gaelic Games: A Systematic Review*.
- Puente, C., Abián-Vicén, J., Areces, F., López, R., & Del Coso, J. (2017). Physical And Physiological Demands Of Experienced Male Basketball Players During A Competitive Game. *The Journal Of Strength & Conditioning Research*, 31(4), 956–962.
- Radu, A. (2019). *The Science Of Basketball*. Routledge.
- Richardson, C. A. (2019). Evolution Of A Player: Transitions In Nba Player Classifications. *Available At Ssrn* 3515711.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2025). *Motor Learning And Performance: From Principles To Application*. Human Kinetics.
- Shalom, A., Gottlieb, R., & Calleja-Gonzalez, J. (2026). Closed Vs. Open-Skill Contexts In Basketball: Insights Into Reactive And Nonreactive Short Distance Sprint Performance More Closely Aligned With Game Demands. *Sports*, 14(3), 115.
- Stelmach, G. E. (2014). Information-Processing Framework For Understanding Human Motor Behavior. In *Human Motor Behavior* (Pp. 63–91). Psychology Press.
- Stojanović, E., Stojiljković, N., Scanlan, A. T., Dalbo, V. J., Berkemans, D. M., & Milanović, Z. (2018). The Activity Demands And Physiological Responses Encountered During Basketball Match-Play: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(1), 111–135.
- Sugiyama, T., Maeo, S., Kurihara, T., Kanehisa, H., & Isaka, T. (2021). Change Of Direction Speed Tests In Basketball Players: A Brief Review Of Test Varieties And Recent Trends. *Frontiers In Sports And Active Living*, 3, 645350.
- Wang, P., Shi, C., Chen, J., Gao, X., Wang, Z., Fan, Y., & Mao, Y. (2024). Training Methods And Evaluation Of Basketball Players' Agility Quality: A Systematic Review. *Heliyon*, 10(1).
- Westhead, P. (2020). *The Speed Game: My Fast Times In Basketball*. U Of Nebraska Press.
- Xiong, H., Thadanattaphak, Y., & Others. (2024). *The Effect Of Functional Physical Training On Improving Sports Performance Of College Basketball Players*. Mahasarakham University.
- Young, W., & Farrow, D. (2013). The Importance Of A Sport-Specific Stimulus For Training Agility. *Strength & Conditioning Journal*, 35(2), 39–43.