

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan olahraga kini semakin berkembang dan maju seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya aktivitas fisik bagi kesehatan dan kualitas hidup. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara sadar, terencana, dan berulang dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan gerak, serta menjaga dan meningkatkan kesehatan tubuh. Perspektif olahraga secara ilmiah tidak hanya dipandang sebagai aktivitas gerak semata, tetapi juga sebagai proses terintegrasi yang melibatkan sistem neuromuskular, biomekanik, dan fisiologis dalam menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien Aulia & Pratama, (2025). Olahraga juga dipahami sebagai sarana pengembangan keterampilan motorik melalui penguasaan pola gerak dasar hingga gerak yang lebih kompleks.

Kajian biomekanik olahraga menegaskan bahwa setiap aktivitas olahraga melibatkan interaksi antara gaya, gerakan sendi, dan kerja otot, sehingga pemahaman mekanika gerak menjadi dasar penting dalam pelaksanaan olahraga yang efektif Wang, (2024a). Dengan pendekatan biomekanik, olahraga dapat diarahkan untuk meningkatkan performa sekaligus meminimalkan risiko kesalahan gerak dan cedera. Olahraga tidak

lagi dipandang sebagai aktivitas prestasi, tetapi juga pada aspek rekreasi, pendidikan, dan pembentukan kebiasaan hidup aktif sejak usia dini.

Olahraga merupakan bagian penting dalam proses pembentukan kualitas sumber daya manusia sejak usia dini. Kehidupan tahap awal anak mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik dari aspek fisik, kognitif, sosial, maupun emosional. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengalaman gerak dan aktivitas fisik yang diberikan sejak usia dini berperan besar dalam membentuk fondasi kesehatan, kebugaran, serta kemampuan belajar anak di masa selanjutnya Aulia & Pratama, (2025). Selain aspek fisik, olahraga pada anak usia dini juga memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan kognitif. Aktivitas gerak yang melibatkan koordinasi, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah sederhana.

Anak usia dini, aktivitas olahraga sebaiknya berfokus pada penguasaan gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif sebagai fondasi keterampilan gerak lanjutan Li & Peng, (2024). Salah satu bentuk gerak lokomotor yang penting untuk dikembangkan sejak dini adalah kemampuan berlari, khususnya dalam konteks lari cepat atau *sprint* sebagai dasar pengembangan kecepatan dan control gerak tubuh. *Sprint* dipahami sebagai pengembangan kemampuan berlari dengan intensitas dan kecepatan yang disesuaikan dengan karakteristik fisik anak. Aktivitas yang menyerupai *sprint* dapat menstimulasi kekuatan dorongan kaki, ritme langkah, serta koordinasi antara gerak lengan dan tungkai secara terpadu Li & Peng, (2024).

Long-Term Athlete Development (LTAD) merupakan model perkembangan atlet yang dirancang untuk mengoptimalkan proses pelatihan sejak usia dini hingga tingkat elite melalui pendekatan yang terstruktur dan progresif berdasarkan fase perkembangan fisik, psikologis, dan motorik individu (Vorontsov, n.d.). Model ini dirancang agar kemampuan atlet berkembang secara seimbang dari aspek fundamental (seperti koordinasi motorik, kekuatan dasar, dan literasi fisik) hingga ke spesialisasi olahraga tertentu, tanpa memaksakan spesialisasi terlalu dini. LTAD menekankan pentingnya fase perkembangan yang tepat, termasuk fundamental, *training to train*, *training to compete*, dan *training to win*, sehingga atlet dapat mencapai potensi maksimalnya secara fisiologis dan psikologis (Vorontsov, n.d.). penerapan konsep LTAD penting agar perkembangan teknik, biomekanika gerak, serta kapasitas fisiologis seperti kekuatan otot, koordinasi, dan anaerobik power dapat terjadi secara optimal tanpa membebani tubuh secara berlebihan pada usia perkembangan. Pendekatan LTAD, diharapkan program latihan *sprint* tidak hanya fokus pada hasil jangka pendek, tetapi juga memperhatikan pertumbuhan jangka panjang atlet dari aspek performa olahraga serta pencegahan cedera Ford et al., (2011).

Gerakan *sprint* dipandang sebagai keterampilan fundamental karena melibatkan koordinasi neuromuskular, efisiensi biomekanik, serta kemampuan menghasilkan gaya dorong secara optimal (Biomekanika et al., n.d.). Penelitian biomekanik menunjukkan bahwa performa *sprint*

ditentukan oleh kerja sinergis antara otot-otot tungkai bawah, terutama *hamstring*, *gluteus maximus*, dan *gastrocnemius*, serta pengaturan panjang dan frekuensi langkah yang efektif. Penguasaan *sprint* sejak dini, meskipun masih dalam bentuk sederhana dan berbasis permainan, berperan penting dalam menstimulasi perkembangan kekuatan, kecepatan, dan keseimbangan anak Biomekanika et al., n.d.; Meta-analisis et al., (2025).

Sprint juga mengajarkan anak pola gerak akselerasi, kontrol postur tubuh, dan koordinasi gerak ekstremitas atas dan bawah. Kajian biomekanik lari cepat menegaskan bahwa kemampuan menghasilkan gaya horizontal dan menjaga stabilitas tubuh saat bergerak cepat merupakan karakteristik utama *sprint* yang membedakannya dari lari biasa. Pembiasaan pola gerak ini sejak usia dini akan membantu anak membangun mekanika gerak yang efisien dan mengurangi risiko kesalahan gerak ketika memasuki tahap pembelajaran olahraga yang lebih spesifik. *Sprint* sebagai pondasi awal memiliki keterkaitan yang kuat dengan olahraga *push bike*. *Push bike* menuntut kemampuan dorongan kaki yang kuat, keseimbangan dinamis, serta kontrol kecepatan dan arah gerak. Penguasaan *sprint* tidak hanya berfungsi sebagai latihan kecepatan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan dasar kekuatan, koordinasi, dan keseimbangan yang sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan anak dalam mengikuti olahraga *push bike* secara optimal dan berkelanjutan Kajian et al., (2024).

Push bike merupakan olahraga dan aktivitas gerak menggunakan sepeda tanpa pedal, di mana pengendara menggerakkan sepeda dengan cara

mendorong kaki ke tanah dan meluncur sambil menjaga keseimbangan tubuh. *Push bike* dirancang khusus untuk anak usia dini sebagai sarana pengembangan keterampilan motorik dasar, terutama keseimbangan, koordinasi, kontrol postur tubuh, serta kemampuan mengatur kecepatan dan arah gerak. *Push bike* secara sistematis dapat meningkatkan keterampilan keseimbangan dan kontrol postur tubuh anak secara signifikan, terutama ketika dikemas dalam bentuk permainan yang terstruktur.

Olahraga *push bike* di Indonesia berada dalam pembinaan organisasi yang dikenal sebagai ASPINA (Asosiasi *Push Bike* Indonesia). ASPINA berperan sebagai wadah pembinaan dan pengembangan olahraga *push bike*, khususnya bagi anak usia dini, melalui penyelenggaraan kompetisi, pembinaan klub, serta penyusunan regulasi dan standar perlombaan. Keberadaan ASPINA memberikan arah yang jelas bagi pengembangan olahraga *push bike* secara terstruktur dan berjenjang, mulai dari tingkat klub hingga kompetisi nasional.

Push bike dari sisi fisiologis melibatkan kerja dominan otot ekstremitas bawah, meliputi *quadriceps femoris* (ekstensor lutut), *hamstring* (fleksor lutut dan stabilisator panggul), *gluteus maximus* dan *medius* (ekstensor dan stabilisator panggul), *gastrocnemius* dan *soleus* (plantar fleksi pergelangan kaki), serta *tibialis anterior* (kontrol dorsifleksi). Selain itu, aktivitas ini juga mengaktifkan otot inti (core muscles) seperti *rectus abdominis*, *obliquus internus externus*, dan *erector spinae* yang berfungsi menjaga stabilitas tubuh saat bergerak dan berbelok, serta otot

lengan dan bahu seperti *deltoid* dan *trapezius* untuk mengontrol kemudi Internasional et al., (2023). Secara konseptual, terdapat keterkaitan yang kuat antara *sprint* dan olahraga *push bike*. Gerakan mendorong sepeda pada *push bike* memiliki kesamaan dengan fase dorong pada *sprint* di mana anak menggunakan kekuatan tungkai untuk menghasilkan kecepatan awal dan mempertahankan kecepatan.

Gerak *sprint* yang meliputi fase dorong, akselerasi, koordinasi tungkai, serta kontrol postur tubuh merupakan komponen kunci yang secara langsung memengaruhi performa atlet *push bike*. Penguasaan dan efisiensi gerak *sprint* akan menentukan kemampuan atlet dalam menghasilkan kecepatan optimal, menjaga keseimbangan, serta mempertahankan stabilitas. Atlet *push bike* berprestasi, termasuk mereka yang mampu bersaing hingga tingkat internasional dan meraih gelar juara dunia, umumnya memiliki karakteristik gerak *sprint* yang efisien secara biomekanik. Praktik pembinaan dalam olahraga *push bike*, khususnya pada atlet usia dini, masih sering ditemukan berbagai kesalahan gerak *sprint*. Kesalahan tersebut meliputi posisi tubuh yang kurang condong ke depan saat akselerasi, tolakan kaki yang tidak maksimal, frekuensi langkah yang tidak stabil, serta koordinasi lengan dan tungkai yang belum efektif. Kesalahan-kesalahan ini berdampak pada rendahnya kecepatan, terganggunya keseimbangan, serta menurunnya efisiensi gerak saat *rider* melakukan *push bike*.

Kesalahan gerak *sprint* pada atlet *push bike* umumnya terjadi akibat belum optimalnya penguasaan teknik dasar *sprint* dan kurangnya pemahaman terhadap prinsip biomekanika gerak. Penelitian tentang *sprint* menunjukkan bahwa kesalahan pada fase awal akselerasi dapat memengaruhi keseluruhan performa gerak, karena fase ini menjadi penentu kecepatan awal dan stabilitas tubuh saat bergerak cepat. Apabila kesalahan tersebut tidak dikoreksi sejak dini, maka pola gerak yang tidak efisien dapat terbentuk dan berulang dalam jangka panjang. Pembinaan dalam konteks prestasi, analisis gerak menjadi pendekatan ilmiah yang penting untuk mengidentifikasi kesalahan teknik *rider*. Melalui analisis gerak *sprint*, pelatih dan peneliti dapat mengetahui secara objektif bagian-bagian gerakan yang belum efektif, seperti sudut tubuh saat akselerasi, pola tolakan kaki, dan keseimbangan saat meluncur. Pendekatan ini direkomendasikan dalam berbagai kajian biomekanika olahraga sebagai dasar perbaikan teknik dan penyusunan program latihan yang lebih efektif dan berbasis bukti ilmiah.

Klub *push bike* Madiun Raya sebagai wadah pembinaan *rider push bike* memiliki peran strategis dalam mengembangkan potensi *rider* sejak usia dini. Namun, belum adanya kajian ilmiah yang secara khusus menganalisis kesalahan gerak *sprint* atlet *push bike* di klub tersebut menjadi tantangan dalam upaya peningkatan kualitas pembinaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu mengkaji secara mendalam kesalahan-kesalahan gerak *sprint* yang dilakukan *rider push bike* sebagai dasar

evaluasi teknik dan pengembangan latihan dengan pacuan gerak *sprint rider push bike* juara dunia.

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis akan melakukan penelitian yang menganalisis gerakan *sprint* pada atlet usia dini klub *push bike* Madiun Raya. Penelitian yang akan dilakukan berjudul “Analisis Gerak *Sprint* Olahraga *Push Bike* pada Klub *Push Bike* Madiun Raya”.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada identifikasi dan analisis gerak *sprint* olahraga *push bike* pada anak usia 4-6 tahun, penelitian ini menggunakan sampel *rider* usia dini laki-laki dan perempuan yang tergabung dalam klub *push bike* Madiun Raya. Usia tersebut dipilih karena berada pada fase perkembangan motorik dasar yang sangat pesat, khususnya dalam penguasaan gerak lokomotor seperti berlari dan *sprint*.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gerak *sprint* pada olahraga *push bike* pada anak usia 4-6 tahun di klub *push bike* Madiun Raya. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan kesalahan gerak *sprint* yang meliputi posisi tubuh, sudut sendi pinggul, sudut sendi lutut, dan sudut sendi ankle ketika kaki waktu di angkat setelah tolakan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kesalahan gerak *sprint* tersebut memengaruhi performa *rider push bike* anak usia dini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan

wawasan bagi pelatih dan orang tua *rider* klub *push bike* dalam memahami karakteristik dan kesalahan gerak *sprint rider* usia dini, sehingga dapat dijadikan dasar evaluasi teknik, penyusunan program latihan, serta pengelolaan pembinaan *rider* yang lebih terarah, efektif, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran dan peran Panjang tungkai terhadap hasil *sprint* olahraga *push bike* pada *rider* anak usia dini di klub *push bike* madiun raya, ditinjau dari aspek fase akselerasi awal, tolakan kaki, pola langkah *sprint*, koordinasi gerak lengan dan tungkai, serta keseimbangan dan control postur tubuh.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan, khususnya yang berkaitan dengan analisis gerak *sprint* pada olahraga *push bike* anak usia dini laki-laki dan perempuan di klub *push bike* Madiun Raya. Penelitian ini dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai hubungan antara kualitas gerak *sprint* dan performa *push bike*, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas pembinaan olahraga anak usia dini, biomekanika gerak, dan pengembangan keterampilan motorik dasar.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi pelatih, hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk mengidentifikasi kesalahan gerak *sprint rider push bike* anak usia dini, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program latihan yang lebih efektif dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Bagi klub dan orang tua *rider push bike* Madiun Raya, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengelolaan pembinaan *rider* dan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas latihan dan prestasi *rider*. Selain itu, bagi pelatih dan orang tua, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya pembelajaran gerak *sprint* yang benar pada anak usia dini sebagai fondasi pembinaan olahraga *push bike* yang aman dan berkelanjutan.

E. Definisi Istilah

Push bike merupakan olahraga menggunakan sepeda tanpa pedal yang digerakkan dengan cara mendorong kaki ke tanah dan meluncur sambil menjaga keseimbangan tubuh, yang ditujukan bagi anak usia dini sebagai sarana pengembangan keterampilan motorik dasar. Gerak *sprint* dipahami sebagai pola gerak lari cepat jarak pendek yang menekankan fase akselerasi awal, tolakan kaki, koordinasi gerak lengan dan tungkai, serta kontrol postur tubuh, yang dalam konteks *push bike* berperan penting dalam menghasilkan kecepatan dan kestabilan saat meluncur. Analisis gerak dalam penelitian ini merujuk pada proses pengamatan dan pengkajian sistematis

terhadap pola gerak *sprint rider push bike* untuk menilai efektivitas dan efisiensi gerak berdasarkan prinsip biomekanika Kajian et al., (2024).

Kesalahan gerak *sprint* diartikan sebagai penyimpangan pola gerak *sprint* dari teknik yang efektif, meliputi kesalahan pada posisi tubuh, tolakan kaki, pola langkah, koordinasi gerak, serta keseimbangan saat melakukan *push bike*. Anak usia dini dalam penelitian ini adalah anak usia 4-6 tahun yang sedang berada pada tahap perkembangan motorik dasar. *Rider push bike* merujuk pada anak usia dini yang mengikuti kegiatan latihan dan kompetisi *push bike* secara terstruktur. Sementara itu, klub *push bike* Madiun Raya dipahami sebagai wadah pembinaan olahraga *push bike* yang menjadi lokasi dan konteks penelitian dalam menganalisis gerak *sprint rider push bike*.