

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Atletik merupakan cabang olahraga dasar yang menjadi fondasi bagi pengembangan berbagai keterampilan gerak pada cabang olahraga lainnya sehingga sering disebut sebagai *mother of sports*. Atletik menjadi dasar pembinaan kebugaran olahraga, atletik berkontribusi terhadap pengembangan, *speed* (kecepatan), *strength* (kekuatan), *Endurance* (daya tahan), *power* (daya ledak), *coordination* (koordinasi). Atletik merupakan salah satu unsur dari pendidikan jasmani dan kesehatan, sebagai suatu komponen pendidikan yang mengutamakan aktivitas jasmani serta pembinaan hidup sehat dan pengembangan jasmani (Auriemma & De Luigi, 2024). Komponen tersebut merupakan fondasi performa hampir semua cabang olahraga. Oleh karena itu, mahasiswa keolahragaan perlu memahami metode latihan atletik sebagai dasar penyusunan program latihan, Atletik bermanfaat untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, koordinasi, dan sebagainya (Mahmoudkhani et al., 2024).

Mahasiswa olahraga yang dipersiapkan menjadi guru PJOK materi atletik selalu menjadi bagian penting pembelajaran pendidikan jasmani. Seorang guru PJOK harus mampu mendemonstrasikan teknik atletik dengan benar, mengajarkan lari, lompat, dan lempar sesuai tahap perkembangan peserta didik. Melakukan evaluasi keterampilan gerak peserta didik, menjamin keselamatan dalam aktivitas pembelajaran.

Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 35 menyatakan bahwa kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan ajar, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pembelajaran. Kurikulum dikembangkan sesuai capaian pembelajaran lulusan dan kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa. Karena kompetensi lulusan bidang keolahragaan menuntut penguasaan keterampilan gerak, pembelajaran, kepelatihan, dan ilmu olahraga, maka atletik menjadi salah satu mata kuliah wajib yang mendukung pencapaian kompetensi tersebut. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan

Tinggi menyebutkan Standar kompetensi lulusan harus mencakup kemampuan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang relevan dengan bidang ilmu. Atletik menjadi wahana pembentukan keterampilan khusus bidang keolahragaan.

Salah satu mata kuliah pada program studi di Fakultas Ilmu Keolahragaan adalah atletik, khususnya nomor lempar lembing. Keterampilan lempar lembing merupakan salah satu keterampilan gerak yang kompleks karena melibatkan integrasi berbagai komponen biomotor, seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak, koordinasi, keseimbangan, kelentukan, serta penguasaan teknik gerak yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan. Menurut Magill dan Anderson (2023), keterampilan motorik yang kompleks menuntut koordinasi berbagai sistem gerak tubuh sehingga setiap tahapan gerakan harus dilakukan secara tepat agar menghasilkan performa yang optimal.

Dari perspektif biomekanika, keberhasilan lempar lembing tidak hanya ditentukan oleh kekuatan otot, tetapi juga oleh efektivitas transfer energi melalui rantai kinetik (*kinetic chain*) mulai dari tungkai, panggul, batang tubuh, bahu, hingga lengan pada saat pelepasan lembing. Penelitian Köhler dan Witt (2023) menunjukkan bahwa kecepatan pelepasan lembing (*release velocity*) merupakan faktor biomekanika yang paling berpengaruh terhadap jarak lemparan, sedangkan koordinasi gerak antarsendi berperan penting dalam menghasilkan transfer energi yang efisien. Selain itu, penelitian Takigawa dan Tauchi (2023) menjelaskan bahwa performa lempar lembing dipengaruhi oleh perpaduan antara kecepatan lari awalan (*approach run*), kualitas langkah silang (*cross-step*), posisi tubuh saat pelepasan (*release position*), sudut pelepasan (*release angle*), serta kemampuan menjaga keseimbangan selama gerak lanjutan (*follow through*). Oleh karena itu, pembelajaran lempar lembing tidak hanya menekankan aspek kekuatan, tetapi juga membutuhkan penguasaan teknik yang benar pada setiap tahapan gerakan agar mahasiswa mampu menghasilkan lemparan yang efektif, efisien, dan aman.

Kondisi fisik yang baik sangat mempengaruhi teknik dan hasil lemparan yang harus diperhatikan oleh pelatih atau pengajar (Kundert, 2019). Prinsip dasar dalam lempar lembing yaitu (Bharath et al., 2023) : 1) Sudut lepas lembing yang dilemparkan 30-36, 2) Titik lepas lembing yang dilemparkan sejauh-jauhnya dari badan pelempar, 3) Kecepatan awalan absolut atau secepat mungkin dan tidak boleh

berhenti. 4) Pada saat melempar harus ada tumpuan kaki dan tidak melompat, 5) Kekuatan lemparan datang dari belakang lembing atau dorongan akhir, 6) Gerakan melempar/menolak harus dilakukan explosis dan dinamis.

Konstruksi lembing terdiri dari tiga bagian, yaitu (Müller et al., 2023): 1) Mata lembing, 2) Badan lembing, 3) Tali pegangan lembing. Dengan melihat konstruksi lembing tersebut maka banyak teknik yang harus diketahui dan dikuasai oleh seorang atlet lempar lembing yang ingin berprestasi maksimal antar lain (Fernández et al., 2023) : (a) Cara memegang lembing (b) Awalan dalam melempar lembing (c) Sikap irama langkah (d) Gerakan pelepasan dan badan setelah melempar lembing. Adapun konstruksi lembing terdiri dari tiga bagian yang diantaranya terdapat tali pegangan lembing, yaitu tali yang dililitkan di tengah-tengah badan lembing yang lebarnya untuk putra 150 mm sampai 160 mm, dan untuk putri 140 mm sampai 150 mm (Fernández et al., 2023). Selain dari faktor dari power dan kekuatan otot, tehnik pegangan lembing yang baik akan berpengaruh kepada jauhnya lemparan (Zanon et al., 2022).

Secara ideal pembelajaran keterampilan lempar lembing di perguruan tinggi harus mampu mengembangkan kompetensi mahasiswa secara menyeluruh, baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Hal ini sejalan dengan teori belajar gerak yang dikemukakan oleh Fitts dan Posner, yang menjelaskan bahwa penguasaan keterampilan motorik berlangsung melalui tiga tahapan, yaitu tahap kognitif (*cognitive stage*), tahap asosiatif (*associative stage*), dan tahap otomatis (*autonomous stage*). Pada tahap kognitif, mahasiswa memerlukan pemahaman yang baik mengenai konsep dan teknik dasar gerakan. Selanjutnya, pada tahap asosiatif, mahasiswa mulai memperbaiki kualitas gerakan melalui latihan yang terarah dan umpan balik yang berkesinambungan. Adapun pada tahap otomatis, keterampilan telah dikuasai sehingga gerakan dapat dilakukan secara efektif, efisien, dan konsisten dengan sedikit perhatian sadar (Magill & Anderson, 2023).

Selain itu, teori konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Vygotsky menegaskan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang aktif melalui interaksi sosial, demonstrasi, umpan balik, serta praktik yang dilakukan secara bertahap. Konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) menjelaskan bahwa kemampuan peserta didik

berkembang secara optimal ketika mereka memperoleh bimbingan dari dosen atau teman sebaya yang lebih kompeten melalui proses *scaffolding*. Oleh karena itu, pembelajaran lempar lembing seharusnya tidak hanya berfokus pada hasil lemparan, tetapi juga pada proses pembelajaran yang membantu mahasiswa memahami setiap tahapan gerakan secara benar melalui pendampingan dan latihan yang sistematis (Murphy, 2022; Ness, 2023).

Namun demikian, kondisi empiris menunjukkan bahwa pembelajaran lempar lembing masih menghadapi berbagai permasalahan. Penelitian yang dilakukan oleh Analaela (2020) menemukan bahwa pembelajaran lempar lembing cenderung kurang diminati peserta didik karena metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, kurang variatif, dan belum mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, penggunaan alat standar yang relatif berisiko juga menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Temuan serupa dilaporkan oleh Syahrudin (2019) yang mengembangkan model pembelajaran gerak dasar lempar lembing melalui permainan (*Bombardier Game Model*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang monoton menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan penguasaan teknik lempar lembing. Penelitian tersebut merekomendasikan perlunya pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik agar proses belajar menjadi lebih efektif.

Dari perspektif biomekanika olahraga, keberhasilan lempar lembing sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor teknik dan kondisi fisik. Penelitian biomekanika menunjukkan bahwa kecepatan pelepasan lembing (*release velocity*) merupakan faktor yang paling menentukan jarak lemparan, diikuti oleh koordinasi rantai kinetik tubuh, sudut pelepasan, serta posisi tubuh saat pelepasan. Transfer energi yang efektif dari tungkai, batang tubuh, hingga lengan menghasilkan kecepatan pelepasan yang lebih tinggi sehingga meningkatkan performa lemparan. Oleh karena itu, pembelajaran lempar lembing perlu dirancang secara sistematis agar mahasiswa mampu memahami keterkaitan antara teknik dasar, koordinasi gerak, dan prinsip-prinsip biomekanika secara menyeluruh (Köhler & Witt, 2023; Takigawa & Tauchi, 2023).

Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Žuvela dan Škorić (2025) menunjukkan bahwa keberhasilan dalam nomor-nomor lempar atletik, termasuk lempar lembing, dipengaruhi secara signifikan oleh kekuatan eksplosif otot, daya ledak, dan koordinasi gerak. Hasil penelitian tersebut memperkuat pandangan bahwa pembelajaran lempar lembing harus dirancang tidak hanya untuk meningkatkan keterampilan teknik, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan fisik yang mendukung performa gerak.

Lebih lanjut, perkembangan teknologi dalam bidang olahraga menunjukkan adanya pendekatan baru dalam pembelajaran keterampilan lempar lembing. Penelitian yang dilakukan oleh Jaber dan Kaid (2025) menggunakan pendekatan *Artificial Intelligence* untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas lempar lembing mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan motorik, kondisi fisik, dan karakteristik antropometri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan lemparan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran lempar lembing memerlukan model pembelajaran yang adaptif dan mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik mahasiswa.

Penelitian terdahulu mengenai pembelajaran lempar lembing pada tingkat perguruan tinggi umumnya masih berfokus pada peningkatan keterampilan teknik melalui penerapan metode latihan tertentu, penggunaan media pembelajaran, atau analisis biomekanika gerak mahasiswa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan latihan teknik secara berulang, pemberian demonstrasi, serta umpan balik (*feedback*) dari dosen mampu meningkatkan penguasaan teknik dasar lempar lembing mahasiswa. Selain itu, penggunaan media video dan analisis gerak juga terbukti membantu mahasiswa memahami urutan gerakan dan memperbaiki kesalahan teknik secara lebih efektif.

Di sisi lain, penelitian-penelitian tersebut lebih banyak mengukur peningkatan hasil belajar atau keterampilan akhir, sementara pengembangan model pembelajaran yang dirancang secara sistematis berdasarkan tahapan perkembangan keterampilan gerak masih relatif terbatas. Sebagian besar proses pembelajaran masih menggunakan pendekatan konvensional yang menempatkan dosen sebagai pusat pembelajaran, dengan demonstrasi diikuti praktik berulang dan koreksi

verbal. Pendekatan tersebut sering kali kurang efektif ketika diterapkan pada kelas dengan jumlah mahasiswa yang besar, karena kesempatan setiap mahasiswa untuk memperoleh umpan balik secara individual menjadi terbatas.

Mahasiswa sebagai pembelajar dewasa memiliki karakteristik yang berbeda dengan peserta didik pada jenjang sekolah. Mereka memiliki kemampuan berpikir kritis, menganalisis konsep gerak, serta menghubungkan teori dengan praktik, tetapi tidak semua mahasiswa memiliki pengalaman atau keterampilan motorik dasar dalam cabang olahraga atletik, khususnya lempar lembing. Akibatnya, mahasiswa pemula sering mengalami kesulitan dalam mengoordinasikan rangkaian gerakan mulai dari awalan, langkah silang (*cross step*), posisi melempar, hingga gerak lanjutan (*follow through*). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memerlukan model pembelajaran yang bertahap, sistematis, dan sesuai dengan prinsip pembelajaran orang dewasa (*andragogi*), sehingga mereka tidak hanya memahami konsep teknik, tetapi juga mampu menguasai keterampilan gerak secara efektif.

Kajian literatur yang dilakukan oleh Mappanyukki, Haeril, dan Aksir (2025) menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian lempar lembing masih berfokus pada metode latihan fisik dan peningkatan prestasi atlet. Penelitian mengenai model pembelajaran lempar lembing yang dirancang secara khusus untuk mahasiswa perguruan tinggi masih sangat terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui pengembangan model belajar keterampilan lempar lembing yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa sebagai pembelajar dewasa (*adult learner*).

Berdasarkan hasil observasi awal pada perkuliahan atletik di berbagai program studi keolahragaan di Indonesia, masih ditemukan mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami urutan gerakan lempar lembing, rendahnya keberanian melakukan gerakan secara maksimal, kurangnya variasi pembelajaran yang diberikan dosen, serta belum tersedianya model belajar yang secara khusus dirancang untuk membantu mahasiswa menguasai keterampilan lempar lembing secara bertahap dan sistematis. Kondisi tersebut menyebabkan capaian pembelajaran mata kuliah atletik belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal pada perkuliahan atletik nomor lempar lembing, ditemukan bahwa sebagian besar

mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menguasai teknik dasar lempar lembing secara benar. Kesalahan yang paling sering muncul meliputi pegangan lembing (*grip*), posisi penarikan lembing (*withdrawal*), koordinasi langkah silang (*cross step*), posisi tenaga (*power position*), serta teknik pelepasan (*delivery*). Mahasiswa cenderung lebih fokus pada usaha melempar sejauh mungkin dibandingkan memperhatikan urutan gerak yang benar. Akibatnya, gerakan yang dilakukan kurang efektif dan hasil lemparan menjadi tidak optimal.

Hasil pengamatan selama proses pembelajaran juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang selama ini digunakan masih didominasi oleh demonstrasi dosen dan latihan secara langsung tanpa tahapan pembelajaran yang sistematis. Kondisi tersebut menyebabkan mahasiswa yang memiliki kemampuan motorik rendah mengalami kesulitan mengikuti proses pembelajaran, sedangkan mahasiswa yang memiliki kemampuan lebih baik cenderung berkembang lebih cepat. Perbedaan kemampuan awal ini mengakibatkan pencapaian hasil belajar menjadi tidak merata.

Temuan observasi tersebut didukung oleh penelitian Ali, Abdulhussien, dan Zulakbal (2020) yang meneliti 48 mahasiswa olahraga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada kategori rendah dalam kemampuan lempar lembing. Hanya 8,33% mahasiswa yang mencapai kategori cukup tinggi dan 6,25% mahasiswa yang mencapai kategori sangat tinggi, sedangkan mayoritas mahasiswa berada pada kategori rendah dan sangat rendah. Peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan lempar lembing mahasiswa perlu ditingkatkan melalui penggunaan teknik pembelajaran yang lebih efektif dan peningkatan kualitas latihan.

Selain itu, kajian literatur yang dilakukan oleh Mappanyukki et al. (2025) menunjukkan bahwa keterampilan lempar lembing merupakan keterampilan kompleks yang membutuhkan integrasi antara kekuatan, koordinasi, fleksibilitas, keseimbangan, dan penguasaan teknik. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus dirancang secara bertahap dan sistematis agar mahasiswa mampu menguasai setiap fase gerakan sebelum memasuki fase berikutnya.

Dari aspek biomekanika, penelitian Cuciorovschi (2026) menjelaskan bahwa keberhasilan lempar lembing sangat dipengaruhi oleh kemampuan atlet

mengoordinasikan rangkaian gerak dari tungkai, pinggul, badan, bahu, hingga lengan secara berurutan (*kinetic chain*). Kesalahan pada satu fase gerakan dapat menyebabkan penurunan kecepatan pelepasan lembing dan berdampak langsung pada jarak lemparan. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memerlukan model pembelajaran yang mampu membantu mereka memahami hubungan antar fase gerakan secara terintegrasi.

Penelitian mengenai penggunaan media dan alat bantu pembelajaran juga menunjukkan pentingnya inovasi dalam pembelajaran lempar lembing. Penelitian Al-Hadrawi et al. (2024) menemukan bahwa penggunaan latihan berbantuan alat (*assistive device*) mampu meningkatkan kualitas pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa tahun pertama. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas teknik gerak dan hasil lemparan setelah mahasiswa mengikuti latihan yang dirancang secara khusus sesuai tahapan keterampilan lempar lembing.

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) berupa belum banyaknya pengembangan model pembelajaran lempar lembing yang secara khusus dirancang untuk mahasiswa pemula. Sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada efektivitas metode latihan atau peningkatan performa keterampilan, sedangkan penelitian mengenai desain model pembelajaran yang mengintegrasikan tahapan belajar gerak, prinsip biomekanika, umpan balik, dan karakteristik mahasiswa sebagai pembelajar dewasa masih sangat terbatas. Oleh karena itu, pengembangan model pembelajaran lempar lembing yang disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa pemula menjadi penting untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, sistematis, dan bermakna.

Berdasarkan hasil observasi, data empiris, dan kajian teoritis tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan Model Belajar Keterampilan Lempar Lembing bagi Mahasiswa menjadi sangat penting karena: (1) masih rendahnya penguasaan teknik lempar lembing mahasiswa; (2) pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya sistematis dan berpusat pada mahasiswa; (3) karakteristik keterampilan lempar lembing yang kompleks memerlukan tahapan pembelajaran yang terstruktur; serta (4) hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model dan metode pembelajaran yang tepat mampu meningkatkan kemampuan teknik dan

hasil lemparan mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dirancang secara khusus, bertahap, menarik, aman, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa pendidikan jasmani agar tujuan pembelajaran lempar lembing dapat tercapai secara optimal.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, fokus penelitian ini pada model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa sehingga tercapainya pembelajaran yang efektif, efisien, variatif dan memiliki daya tarik dan menyenangkan tanpa membuat mahasiswa jenuh, sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran lempar lembing di Perguruan Tinggi serta capaian pembelajaran tercapai. Fokus penelitian diarahkan pada pengembangan model pembelajaran yang mampu memfasilitasi mahasiswa dalam mempelajari keterampilan lempar lembing secara sistematis, bertahap, aman, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa. Model yang dikembangkan mencakup tahapan pembelajaran mulai dari penguasaan teknik dasar, pengembangan koordinasi gerak, peningkatan pemahaman biomekanika gerakan, hingga kemampuan melakukan lempar lembing secara utuh sesuai prinsip teknik yang benar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa?
2. Bagaimana kelayakan model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa?
3. Apakah model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa yang dikembangkan efektif meningkatkan proses pembelajaran lempar lembing bagi mahasiswa?

D. Kegunaan Penelitian

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa. Berdasarkan masalah, maka kegunaan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil model yang dikembangkan diharapkan dapat berkontribusi untuk pembelajaran keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa.

2. Hasil penelitian dijadikan bahan referensi studi pustaka bagi dosen, mahasiswa dan masyarakat serta penelitian selanjutnya
3. Memberikan pengetahuan tambahan dosen, mahasiswa dan masyarakat tentang model belajar keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini menjadi pijakan awal atau rujukan konseptual untuk penelitian yang lebih mendalam terhadap pengembangan teknik dasar dalam cabang olahraga atletik nomor lempar lembing.

