

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Cabang olahraga atletik merupakan ibu dari semua cabang olahraga dikarenakan atletik mewakili berbagai gerakan dasar disetiap cabang olahraga. Gerakan dasar tersebut seperti berlari, berjalan, melompat, dan melempar. Sehingga, atletik sendiri juga memiliki nomor perlombaan seperti lari, lempar, jalan dan lompat (Rumini, 2015). Salah satu nomor perlombaan atletik yang konsisten menyumbangkan medali di SEA GAMES dan diminati adalah lompat jauh. Namun, beberapa tahun terakhir secara nasional atlet lompat jauh DKI Jakarta sangat sulit bersaing dengan daerah lain berdasarkan beberapa kejuaraan nasional. Daerah seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, Bangka Belitung, dan Bali selalu mendominasi perolehan medali pada nomor lompat jauh. DKI Jakarta sendiri tercatat terakhir memperoleh medali perak atas nama Noval Kurnia dengan catatan lompatan 7,43m pada PON XIX Jawa Barat. Diketahui atlet tersebut sudah senior sehingga sangat diperlukan generasi penerusnya pada nomor lompat jauh di DKI Jakarta.

Lompat jauh merupakan keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan satu kaki tolakan ke depan dan atas dalam usaha mempertahankan titik tubuh selama mungkin di udara untuk mencapai jarak terjauh dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lain. Lompat jauh memiliki 4 tahapan yaitu awalan, tolakan, melayang di udara, dan mendarat (Aziz & Yudi, 2019). Pencapaian prestasi lompat jauh ditentukan oleh jauhnya jarak yang dicapai oleh masing-masing atlet. Berdasarkan limit PON maka atlet lompat jauh putra harus mencapai jarak lompatan *minimal* 7 meter yang menjadi batas limit untuk keikutsertaan pada ajang Pekan Olahraga Nasional tersebut. Limit tersebut menjadi salah satu *Benchmark* yang dipakai oleh pelatih di Indonesia. Salah satu pelatih yang menggunakan limit PON sebagai *Benchmark* adalah pada pelatih klub Rawamangun Athletic Center (RACe). *Benchmark* tersebut juga digunakan pelatih RACe pada setiap tes parameter. Salah satunya pada tes parameter yang dilakukan pada Januari 2024 menghasilkan bahwa rata-rata dari 12 atlet lompat jauh hanya

mampu mencapai 6,08 meter. Jika Dibandingkan dengan *Benchmark* yang ditargetkan pelatih yaitu 7 meter maka rata-rata pencapaian lompat jauh dari 12 atlet baru mencapai 86,85%. Data parameter ini menjadi temuan awal peneliti untuk menganalisis permasalahan yang terjadi dan apa penyebab masih jauhnya capaian *Benchmark* dari 12 atlet tersebut. Menurut (Rumini, 2015) beberapa faktor untuk menunjang prestasi yaitu fisik, Teknik, taktik dan mental. Dari beberapa faktor tersebut peneliti akan menganalisa permasalahan tersebut dari sudut pandang faktor fisik.

Berdasarkan dari pengertian lompat jauh pada pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa untuk dapat memperoleh jarak yang sejauhnyanya harus didukung oleh komponen fisik yang baik. Komponen fisik yang diperlukan untuk lompat jauh adalah seperti kecepatan, kekuatan, daya tahan, daya ledak, fleksibilitas, dan koordinasi (Ridwan & Sumanto, 2017). Atlet lompat jauh dituntut untuk melatih komponen tersebut agar dapat mendukung performanya dengan serangkaian program latihan yang harus dilaksanakan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Abadi, 2019) dengan penelitian “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Berjalan Diudara Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Makassar”, yang menyatakan bahwa daya ledak otot tungkai memberi kontribusi sebesar 51,84% terhadap kemampuan lompat jauh. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai memberikan faktor yang besar kepada hasil lompat jauh maka, dapat dikatakan bahwa daya ledak otot tungkai memiliki faktor yang besar terhadap hasil lompat jauh.

Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mengeluarkan tenaga sebesar-besarnya dalam waktu yang singkat. Daya ledak merupakan gabungan komponen fisik dari kekuatan dan kecepatan (Arifin Gunawan Saputra, 2015). Dengan kata lain untuk melakukan gerakan dengan daya ledak yang baik maka harus dilakukan dengan cepat dan kuat. Daya ledak berperan penting pada lompat jauh pada saat melakukan awalan dan tolakan. Awalan pada lompat jauh dilakukan dengan kecepatan yang optimal dengan tujuan membawa tubuh menuju papan tolakan. Awalan dilakukan harus dengan cepat dan kuat terutama pada putaran serta dorongan pada otot tungkai sehingga akan menciptakan akselerasi yang baik.

Selain otot tungkai, otot lengan pun sangat berperan penting dalam melakukan awalan dengan tujuan menyeimbangkan posisi tubuh, membantu percepatan frekuensi Langkah, dan semakin cepat serta kuat ayunan lengan maka akan semakin cepat pula ayunan kaki pada atlet.

Tolakan pada lompat jauh memiliki tujuan untuk membawa tubuh setinggi mungkin sehingga tubuh mencapai suatu sudut parabola yang akan membantu tubuh mencapai jarak sejauhunya (Suhartoyo et al., 2022). Tolakan pada lompat jauh menggunakan otot tungkai sebagai otot utamanya, sehingga daya ledak otot tungkai menjadi bagian komponen terpenting pada saat atlet melakukan lompat jauh. Namun, dapat digaris bawahi bahwa untuk melakukan tolakan otot lengan berperan penting untuk membantu membawa tubuh secara vertikal dan membantu otot tungkai pada saat melakukan tolakan dengan cara melakukan ayunan lengan yang cepat dan kuat. Oleh karena itu selain daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan pun sangat berperan penting dalam melakukan rangkaian lompat jauh. Hal tersebut senada pada penelitian yang dilakukan oleh (Partinah, 2019) dengan penelitian “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan, Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok” yang menyimpulkan bahwa daya ledak otot lengan memberikan kontribusi terhadap hasil lompat jauh sebesar 44,4%.

Daya ledak sangat berperan penting dalam menentukan hasil lompatan baik pada otot tungkai maupun otot lengan. Oleh karena itu tiap pelompat harus meningkatkan kemampuan daya ledaknya. Terdapat beberapa latihan yang dapat meningkatkan daya ledak baik pada otot tungkai maupun otot lengan seperti berdasarkan pada penelitian Pengaruh Latihan *Plyometric Hurdle hopping* Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai (Nurdiansyah & Susilawati, 2018) menghasilkan bahwa latihan *plyometric Hurdle hopping* dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai pada peserta didik SD Negeri Cindai Alus 1 Martapura. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa latihan *plyometric* dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai. Selain itu terdapat penelitian “Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Power Otot Lengan Pada Mahasiswa Prodi Penjaskesrek STKIP Modern Ngawi” oleh (Hamdani & Utomo, 2021) yang menghasilkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara latihan *drop push up* dan *push*

*up With clap* terhadap *power* otot lengan pada mahasiswa putra STKIP Modern Ngawi. Latihan *push up With clap* memiliki pengaruh yang lebih baik dari pada latihan *drop push up* dalam meningkatkan *power* otot lengan pada mahasiswa putra STKIP Modern Ngawi

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut maka untuk dapat meningkatkan daya ledak adalah dengan menggunakan metode Latihan *plyometric*. *Plyometric* adalah bentuk latihan *explosive power* dengan karakteristik menggunakan kontraksi otot yang sangat kuat dan cepat, yaitu otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) dalam waktu cepat, sehingga selama bekerja otot tidak ada waktu relaksasi (Oktavianus et al., 2018). Beberapa bentuk Latihan *plyometric* pada otot tungkai adalah seperti *squat jump*, *tuck jump*, *ankle jump*, *lunges*, *rope jump*, dan masih banyak lainnya. Sedangkan bentuk Latihan *plyometric* pada otot lengan adalah seperti *push up clap*, *drop push up*, *medicine ball throw* dan masih banyak lainnya. Latihan *plyometric* diberikan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik dari cabang olahraganya masing-masing.

Berdasarkan penejelasan di atas maka seorang atlet lompat jauh harus memiliki daya ledak yang baik agar mampu melakukan serangkaian gerakan lompat jauh dengan cepat dan kuat. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan melakukan serangkaian program metode latihan pliometrik yang terstruktur. Pada temuan data sebelumnya peneliti telah menemukan bahwa hasil tes lompat jauh dari 12 Atlet klub RACe masih belum mampu mencapai *Benchmark* yang telah ditentukan. Peneliti juga telah mengkaji bahwa salah satu komponen fisik yang dominan pada lompat jauh adalah daya ledak otot. Maka dari itu peneliti mencoba mengumpulkan data tes parameter kemampuan daya ledak dari 12 atlet tersebut. Berdasarkan hasil tes parameter pada bulan Januari 2024 yang dilakukan tim lompat jauh Rawamangun Athletic Center dengan 3 *item* tes daya ledak otot tungkai yaitu *standing broad jump*, *triple hop* dan *vertical jump* menyatakan bahwa atlet lompat jauh klub RACe masih belum mendekati *Benchmark* yang telah ditentukan oleh pelatih dan belum memiliki daya ledak otot tungkai yang seimbang antara tungkai kanan dan kiri. Berikut hasil tes parameter dengan 3 *item* daya ledak otot tungkai pada 12 atlet lompat jauh klub RACe:

Tabel 1. 1 Hasil Tes Parameter Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Lompat Jauh

No	Item Tes	Satuan	Benchmark	Rata-rata	Pencapaian
1	<i>Standing broad jump</i>	Meter	3,30	2,57	77,93%
2	<i>Triple hop (Kanan)</i>	Meter	9,00	6,58	73,14%
	<i>Triple hop (Kiri)</i>	Meter	9,00	5,84	64,86%
3	<i>Vertical Jump</i>	Centimeter	90	62,00	68,89%

Berdasarkan hasil pada tabel tersebut menyatakan bahwa hasil tes parameter daya ledak otot tungkai atlet lompat jauh RACe masih cukup jauh dari *Benchmark* yang telah ditentukan oleh pelatih. Selain itu, ditemukan juga bahwa terjadi ketidakseimbangan antara daya ledak otot tungkai kanan dan kiri pada *item tes triple hop* dengan perbedaan mencapai 8,28%. Hal ini akan berguna bagi pelatih dalam melihat kemampuan fisik atletnya dan menjadi bahan pertimbangan pelatih dalam membuat program latihan. Diketahui dari 12 atlet tersebut berusia dibawah 20 tahun sehingga masuk dalam kategori junior dan remaja. Usia yang masih panjang menjadi harapan utama pelatih dalam membina atlet lompat jauh RACe yang juga nantinya akan didukung oleh penelitian ini. Diduga karena kemampuan daya ledak otot tungkai yang masih cukup jauh terhadap *Benchmark* menyebabkan hasil lompatan pada masing-masing atlet juga belum mampu mencapai *Benchmark* yang telah ditentukan pelatih. Hal ini menjadi petunjuk awal peneliti terhadap permasalahan awal dimana belum tercapainya *Benchmark* pada kemampuan lompat jauh dari 12 atlet RACe. Sehingga peneliti menduga belum tercapainya *Benchmark* pada tes parameter lompat jauh adalah disebabkan karena masih kurang baiknya kemampuan daya ledak otot pada 12 atlet tersebut terbukti pada hasil tes parameter yang telah dilakukan.

Pencapaian hasil tes parameter yang masih cukup jauh dari *Benchmark* baik pada item daya ledak dan hasil lompat jauh menjadi permasalahan yang harus dipecahkan, sehingga harus segera didapatkan solusi untuk menangani permasalahan tersebut. Untuk memecahkan permasalahan tersebut selanjutnya, peneliti melakukan studi pendahuluan kepada pelatih dan atlet lompat jauh klub RACe dan FMM. Studi ini bertujuan untuk menganalisis sebab dari kemampuan daya ledak dan hasil lompat jauh yang masih cukup jauh dari *Benchmark*. Peneliti menyebarkan angket dalam bentuk google form kepada 12 atlet dan 3 Pelatih.

Hasilnya menunjukkan sebagian besar atlet mengeluhkan program *plyometric* yang membosankan, monoton, dan kurang bervariasi. Namun, program yang diberikan sudah cukup baik. Selain itu masih jarang pemberian program yang memfokuskan pada peningkatan daya ledak otot lengan.

Peneliti selanjutnya ingin menyelaraskan hasil wawancara atlet dengan melakukan wawancara kepada tim pelatih. Berdasarkan hasil wawancara 3 pelatih lompat jauh memberikan beberapa gambaran program yang diberikan diantaranya *tuck jump*, *Hopping*, *triple take-off*, *bounding*, *hop*, *hop hop Step* dan lainnya. Dari beberapa program tersebut selalu diberikan kepada atlet dalam setiap sesi pada latihan pliometrik. Berdasarkan program yang diberikan peneliti melihat belum ada latihan yang memfokuskan kepada latihan daya ledak otot lengan yang sebenarnya sangat dibutuhkan oleh atlet yang dibuktikan pada penelitian pada pembahasan sebelumnya. Selain itu dari program yang diberikan secara terus menerus dengan program yang itu-itu saja membuat atlet merasa bosan. Hal inilah yang memberikan ide peneliti untuk membuat Model latihan pliometrik yang berkarakteristik pada nomor lompat jauh baik pada latihan pliometrik otot tungkai maupun otot lengan.

Pembahasan sebelumnya sudah diketahui bahwa daya ledak baik pada otot tungkai maupun otot lengan memberikan sumbangan yang besar terhadap hasil lompat jauh dan latihan *plyometric* dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan, maka dengan dibuatnya model latihan pliometrik akan mampu meningkatkan daya ledak sehingga turut meningkatkan juga pada hasil lompat jauh. Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti model latihan daya ledak otot tungkai seperti pada penelitian Pengaruh model latihan daya ledak otot tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan jump shot pada atlet klub bolabasket halilintar (Oktavianus et al., 2023) dengan menghasilkan model latihan seperti *Knee Tuck Jump*, *Jumping Jack*, *lompat dengan satu kaki*, *Squat*, *Lunges*. Pada penelitian Pengembangan Model Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan *Plyobox* Untuk Atlet Sepak Takraw Pelatda DKI Jakarta (Siswanto, 2021) dengan menunjukkan bahwa keseluruhan model latihan daya ledak otot tungkai layak dan dapat diaplikasikan dilapangan. Tahap implementasi model menunjukkan rata-rata peningkatan yaitu tes awal 73% dan setelah tes akhir 81 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan daya ledak otot tungkai setelah

mengimplementasikan model latihan berbasis *plyobox*. Terdapat juga penelitian (Yudhistira, 2020) yang membahas “Model Model Latihan Plyometrics Upper Body Dan Lower Body Untuk Atlet Karate Junior” dari penelitian ini menyimpulkan bahwa Model model latihan plyometrics upper body efektif dalam meningkatkan daya ledak otot lengan. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan model latihan pliometrik dapat meningkatkan daya ledak baik pada otot tungkai maupun otot lengan.

Berdasarkan analisis dari beberapa penelitian di atas, telah ditemukan beberapa kesenjangan penelitian (*research gap*) antara lain (1) penelitian yang ada telah menunjukkan bahwa daya ledak baik pada otot tungkai maupun otot lengan memberikan sumbangan terhadap hasil lompat jauh, (2) penelitian yang ada telah membuktikan bahwa latihan *plyometric* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan. (3) penelitian yang ada membuktikan bahwa model latihan *plyometric* dapat meningkatkan daya ledak baik pada otot tungkai maupun otot lengan. Namun, dari penelitian yang sudah ada peneliti menyimpulkan antara lain (1) belum ada model latihan yang memfokuskan pada karakteristik lompat jauh, dimana lompat jauh dilakukan dengan awalan dengan berlari, lalu menolak dengan melompat, dan (2) belum ada model latihan pliometrik otot lengan yang berkarakteristik pada lompat jauh

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti akan merancang Model latihan pliometrik yang berkarakteristik dengan lompat jauh dimana atlet akan melakukan latihan yang akan diawali dengan berlari lalu akan melakukan beberapa gerakan melompat yang sesuai dengan karakteristik lompat jauh. Selain itu peneliti juga akan merancang Model latihan pliometrik yang akan juga memfokuskan pada daya ledak otot lengan. Dengan demikian diharapkan pada Model latihan pliometrik yang akan dirancang oleh peneliti akan mampu meningkatkan daya ledak baik otot tungkai dan lengannya serta akan turut juga meningkatkannya hasil lompat jauhnya. Membuat Model latihan pliometrik pada atlet lompat jauh ini untuk memberikan variasi latihan dengan menggunakan latihan yang berkarakteristik pada nomor lompat jauh yang diharapkan dapat meningkatkan hasil lompat jauh. Tentunya hal ini berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti berupa hasil

wawancara dan observasi terhadap atlet dan pelatih lompat jauh klub RACe dan FMM. Terlepas dari beberapa permasalahan tersebut peneliti bermaksud ingin memodifikasi latihan pliometrik baik pada otot tungkai maupun otot lengan yang ditujukan pada atlet lompat jauh.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka fokus pada penelitian ini adalah Model Latihan Pliometrik Untuk Atlet Lompat Jauh.

## **C. Perumusan Masalah**

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

1. Bagaimana Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh?
2. Apakah Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh dinyatakan layak?
3. Apakah Model latihan pliometrik yang dibuat efektif terhadap peningkatan hasil lompat jauh?

## **D. Tujuan Penelitian**

Adapun secara umum, tujuan penelitian ini untuk menghasilkan Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh. Secara khusus, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

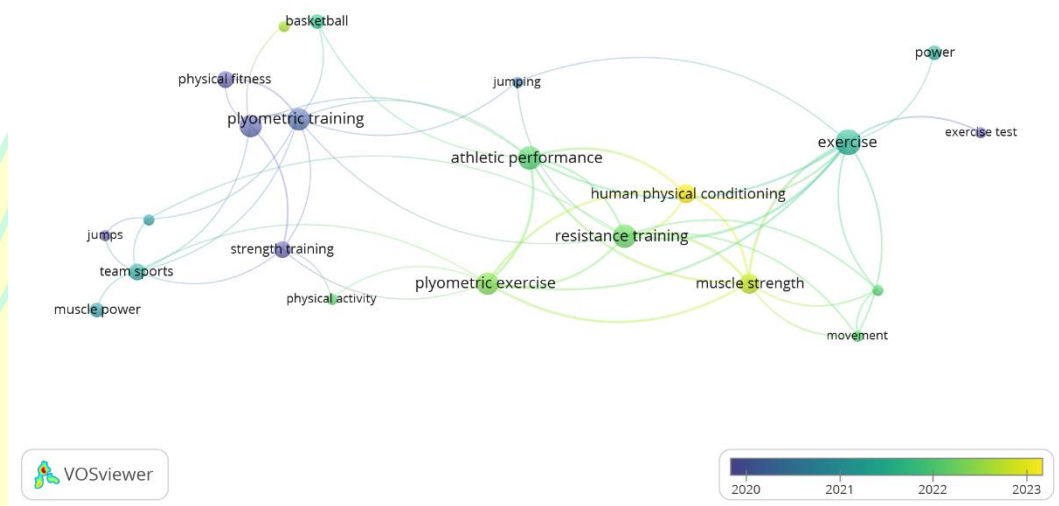
1. Menganalisis proses Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh.
2. Menganalisis kelayakan Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh.
3. Mengkaji efektivitas Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh.

## **E. State Of The Art**

*State Of The Art* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan tingkat perkembangan, kemajuan, atau teknologi saat ini di bidang tertentu. Ini mengacu pada teknik, pengetahuan, alat, atau peralatan terbaru dan tercanggih yang tersedia di bidang tertentu pada waktu tertentu (Bansal. K, 2013). Peneliti melakukan analisis bibliometrik yang membandingkan penelitian dengan penelitian sebelumnya tentang topik yang sama, dan kedua adalah tinjauan pustaka untuk memastikan pemahaman yang padat dan luas tentang topik tersebut. Peneliti telah memperoleh informasi bibliometrik dari *Scopus*, *Crossreff*, dan *PubMed* sebagai



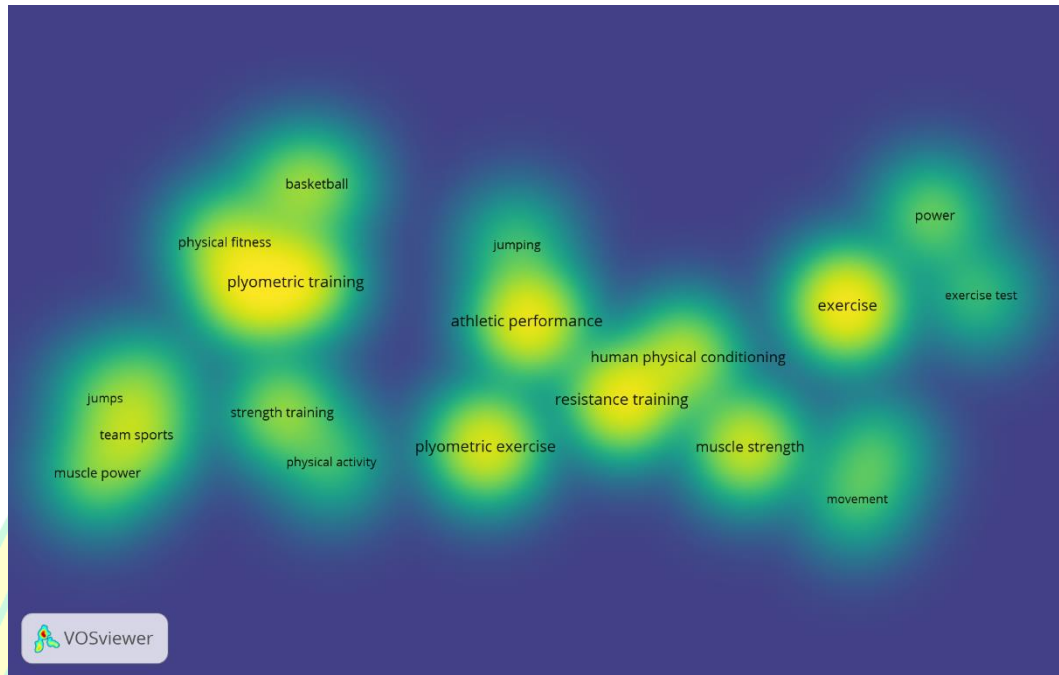
database yang paling umum digunakan untuk analisis bibliometrik. Pemetaan bibliometrik yang digunakan dalam analisis ini menggunakan bantuan perangkat lunak *Publish or Perish* dan *VOSviewer*. Adapun informasi yang didapatkan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Visualisasi Keterhubungan *Variable*

Sumber: Data Peneliti

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa *Variable* pliometrik telah dikaji oleh peneliti sebelumnya. Didukung oleh analisis visualisasi kepadatan kata kunci peneliti menggunakan perangkat lunak VOS viewer. Adapun hasilnya sebagai berikut :



Gambar 1. 2 Visualisasi Kepadatan Kata Kunci Kejadian Bersama  
Sumber: Data Peneliti

Gambar diatas memberikan representasi visual dari kata pliometrik. Setiap node dipelat visualisasi kepadatan kata kunci memiliki warna yang bergantung pada kepadatan item node. Dengan kata lain, warna node bergantung pada jumlah objek di lingkungan node. Kata kunci yang lebih sering muncul berada di area kuning. Di sisi lain, kata kunci lebih jarang muncul berada di area hijau (Liao et al., 2018). Dalam hal daya ledak berada pada warna kuning. Hal ini berarti *Variable* tersebut telah dikaji walaupun belum terlihat secara terintegrasi dengan atlet lompat jauh. Berdasarkan analisis bibliometrik di atas, peneliti akan merancang Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh..

Berdasarkan *State Of The Art* di atas, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa latihan pliometrik memiliki hubungan yang signifikan terhadap variable lain. Beberapa penelitian pada *State Of The Art* sudah banyak yang mengintegrasikan latihan pliometrik dengan beberapa cabang olahraga salah satunya pada nomor lompat. Dengan demikian peneliti tertarik untuk merancang Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh.

## F. Road Map Penelitian

Road map penelitian adalah sebuah rencana atau panduan yang dihasilkan untuk membantu peneliti dalam merencanakan dan mengatur proyek penelitian mereka (Supriyantono, 2021). Penelitian ini memiliki roadmap yang memberikan gambaran bahwa penelitian ini merupakan kelanjutan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Berikut ini peta jalan penelitian yang telah dibuat adalah.



Gambar 1. 3 Road Map Penelitian

Sumber: Data Penelitian

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa penelitian ini merupakan rangkaian lanjutan dari beberapa penelitian yang dilakukan peneliti pada tahun-tahun sebelumnya. Jika sebelumnya peneliti dan tim telah melakukan penelitian dengan fokus kekuatan, daya ledak otot tungkai, dan model latihan lompat, peneliti mengintegrasikan dengan Model latihan pliometrik untuk atlet lompat jauh.