

BAB I

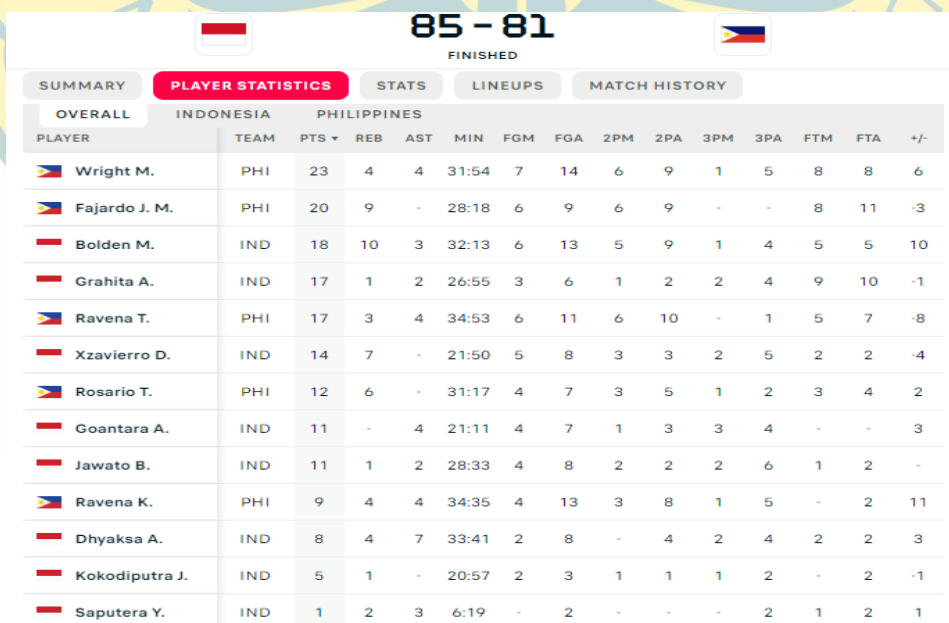
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan dan atau cabang olahraga bola basket dapat diartikan sebagai permainan dan atau olahraga beregu dengan menggunakan bola besar yang dimainkan dengan berbagai teknik dasar serta regulasi permainan yang telah ditetapkan, teknik dasar yang dimaksud antara lain; *passing, dribbling dan shooting* (Madarame, 2017). Regulasi permainan yang dimaksud yaitu; tiap regu beranggotakan masing-masing lima, berupaya mencetak poin dengan memasukkan bola ke dalam *ring* lawan, pemain pengganti maksimal 7 orang sehingga keseluruhan tim berjumlah 12 orang (FIBA, 2020). Perkembangan cabang olahraga bola basket saat ini sangat dinamis dan berubah dengan pesatnya sesuai kebutuhan dan tuntutan kinerja seorang pemain dan atau tim bola basket di lapangan. Dalam konteks kekinian, kecenderungan akan kebutuhan dan tuntutan seorang pemain dan atau tim bola basket untuk memberlakukan sistem “*simple basketball*”.

Sistem “*simple basketball*” mengharuskan tim untuk dapat menerapkan taktik dan strategi tim agar lebih fokus pada pemberlakuan *pattern* yang diupayakan untuk membuka peluang bagi semua pemain agar bisa melakukan *shooting* dan atau mendapatkan kesempatan *shooting* yang ideal dengan pola sederhana, dengan demikian tim tidak saja mengandalkan orang-perorang saja, akan tetapi semua pemain di semua posisi didorong untuk lebih menguasai serta terampil dalam melakukan *shooting*. Jenis-jenis *shooting* dalam basket yaitu *lay up shoot, one hand set shoot, jump shoot, free throw shoot, three point shoot, hook shoot*. Jenis-jenis *shooting* yakni *one-hand set shoot, free throw, jump shoot, three point shoot, hook shoot, lay up shoot, reverse lay up, runner, power move* (Wissel, 2012). *Shooting* dalam permainan basket tentunya memiliki mekanikanya masing-masing, namun secara umum selalu mengacu pada pandangan, keseimbangan, posisi tangan, persejajaran siku, irama menembak *follow trough* (Budi et al., 2013).

Apabila ditelisik lebih mendalam, teknik dasar *shooting* memiliki ragam gerak dan tentunya tujuan dari masing-masing teknik *shooting* tersebut. Teknik dasar *shooting* berdasarkan pencapaian poinnya terbagi atas *free throw shoot* yang menghasilkan poin 1 setiap lemparan masuk. *Lay up shoot*, *two point shoot*, dan *slam dunk* menghasilkan poin 2 setiap lemparan masuk, dan *three point shoot* untuk menghasilkan poin 3 setiap lemparan masuk. Khusus untuk *free throw shooting*, *two point shoot*, *three point shoot* dapat dilakukan dengan *one hand set shoot*, *two hand set shoot* dengan *jump shoot* maupun *set shoot*. Berdasarkan hal tersebut maka dalam upaya menghadirkan latihan *shooting* yang menyeluruh sebaiknya dimulai dari teknik dasar *set shoot* (untuk *free throw shooting*, *two point shoot*, *three point shoot*, baik itu menggunakan *one hand set shoot* dan *two hand set shoot*), *jump shoot* (untuk *free throw shooting*, *two point shoot*, *three point shoot*, baik itu menggunakan *one hand jump shoot* dan *two hand jump shoot*), dan *lay up shoot* serta pengembangannya (*hook shoot*, *reverse lay up*, dan *runner*). Gambaran keunggulan sistem “*simple basketball*” yang saat ini populer diterapkan yakni pada saat Final Bola Basket SEA Games 2021, Hanoi, Vietnam, dimana Tim Basket Putra Indonesia mampu meraih prestasi tertinggi dengan merebut medali emas setelah mengungguli perlawanan sengit Tim Nasional Filipina.



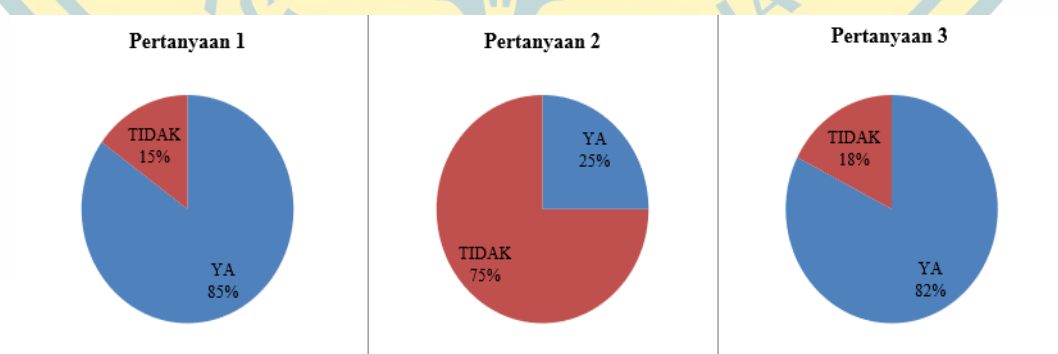
OVERALL		INDONESIA		PHILIPPINES										
PLAYER	TEAM	PTS	REB	AST	MIN	FGM	FGA	2PM	2PA	3PM	3PA	FTM	FTA	+/-
Wright M.	PHI	23	4	4	31:54	7	14	6	9	1	5	8	8	6
Fajardo J. M.	PHI	20	9	-	28:18	6	9	6	9	-	-	8	11	-3
Bolden M.	IND	18	10	3	32:13	6	13	5	9	1	4	5	5	10
Grahita A.	IND	17	1	2	26:55	3	6	1	2	2	4	9	10	-1
Ravena T.	PHI	17	3	4	34:53	6	11	6	10	-	1	5	7	-8
Xzavierro D.	IND	14	7	-	21:50	5	8	3	3	2	5	2	2	-4
Rosario T.	PHI	12	6	-	31:17	4	7	3	5	1	2	3	4	2
Goantara A.	IND	11	-	4	21:11	4	7	1	3	3	4	-	-	3
Jawato B.	IND	11	1	2	28:33	4	8	2	2	2	6	1	2	-
Ravena K.	PHI	9	4	4	34:35	4	13	3	8	1	5	-	2	11
Dhyaksa A.	IND	8	4	7	33:41	2	8	-	4	2	4	2	2	3
Kokodiputra J.	IND	5	1	-	20:57	2	3	1	1	1	2	-	2	-1
Saputera Y.	IND	1	2	3	6:19	-	2	-	-	-	2	1	2	1

Gambar 1. 1 Rangkuman Statistik Final Putra Bola Basket SEA Games 2021

Sumber: (www.flashscore.com, 2021)

Berdasarkan statistik pertandingan pada final tersebut, para pemain Tim Nasional Putra Indonesia yang tercatat mampu menghasilkan poin yakni 8 pemain, sedangkan Tim Filipina dalam perolehan poinnya hanya dihasilkan 5 pemain saja. Berkaitan dengan pemberlakuan sistem “*simple basketball*” sebagai suatu paradigma baru dalam cabang olahraga bola basket khususnya di Indonesia, sehingga tidak semua sentra-sentra pembinaan cabang olahraga bola basket di berbagai daerah telah mengaplikasikan sistem “*simple basketball*”. Salah satu daerah yang telah mengenal dan berupaya mengaplikasikan sistem ini yaitu pembinaan bola basket di Jawa Tengah. Untuk menggali informasi berkaitan dengan hal tersebut maka peneliti melakukan riset kecil dalam bentuk studi lapangan bersama para pengurus PERBASI, wasit, pelatih dan atlet bola basket, guru pendidikan jasmani pembina ekstrakurikuler bola basket dan akademisi olahraga di Jawa Tengah yang berjumlah 40 orang.

Fokus pertanyaan yang diajukan yakni; (1) Apakah sistem “*simple basketball*” telah dilaksanakan dalam proses pembinaan di Jawa Tengah?. (2) Mengingat sistem “*simple basketball*” mengharuskan semua pemain memiliki kemampuan *shooting* yang baik, apakah latihan yang diberikan telah mencakup semua jenis *shooting* dengan memperhatikan pentahapan jarak, sudut tembak, rintangan, dan pengulangan yang cukup guna mencapai akurasi *shooting* yang baik?. (3) Apakah dibutuhkan hadirnya latihan yang dilengkapi dengan teknologi tepat-guna dalam mendukung latihan *shooting* untuk mensukseskan pelaksanaan sistem “*simple basketball*”?.



Gambar 1. 2 Analisis Kebutuhan Awal

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Hasil riset kecil dalam bentuk studi lapangan menunjukkan bahwa; (1) Sistem “*simple basketball*” telah dilaksanakan dalam proses pembinaan di Jawa Tengah. (2) latihan yang ada saat ini guna menunjang pemberlakuan sistem “*simple basketball*” dianggap belum maksimal. (3) Sangat diharapkan hadirnya teknologi tepat-guna dalam mendukung latihan *shooting* untuk mensukseskan pelaksanaan sistem “*simple basketball*”. Berdasarkan analisis permasalahan yang terjadi di lapangan, maka sekiranya sangat relevan untuk menghadirkan konsep latihan *shooting* secara menyeluruh untuk atlet bola basket khususnya di Jawa Tengah, utamanya latihan *shooting* yang dilengkapi dengan adanya teknologi tepat-guna.

Dalam upaya menghadirkan latihan *shooting* secara menyeluruh untuk mensukseskan pelaksanaan sistem “*simple basketball*” bagi atlet bola basket di Jawa Tengah, maka peneliti menggunakan teknologi tepat-guna berupa “*Ring Sensor*”, yang dalam hal ini merupakan pengembangan temuan dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan peneliti. Diawal kemunculannya *Ring Sensor* diperuntukkan untuk mendukung kinerja *table official*. *Single Operator Application for Table Official on Basketball Game* (Mulyono et al., 2019). Sistem *Scoring Board* Digital Bola Basket Berbasis *Desktop* (Nuryadin et al., 2019). *Score Board* dan *Timer* Menggunakan LED RGB Berbasis *Arduino* dengan Kendali *Smart Phone* Android, (Supegina & Iklima, 2015). *Scoreboard Wireless Universal Based on Microcontroller*, (Hutauruk et al., 2018). *Mit App Invertor* pada Aplikasi *Score Board* untuk Pertandingan Olahraga Berbasis Android, (Satria et al., 2020). Perancangan Sistem Penskoran Olahraga dengan Tampilan *Seven Segment*, (Esmawan & Antarnusa, 2019). Pembuatan Aplikasi Android *Score Board Led Matrix P10* Berbasis *Arduino Stm32* Kendali Android, (Sungkar & Albab, 2019). *Development of Portable Ball Game Electronic Scoreboard*, (Wang, 2018).

Ring Sensor dalam penelitian ini akan menyuguhkan tampilan nama *testee*, jumlah poin (*point*) yang dihasilkan, jumlah repetisi (*repetition*) dan durasi waktu (*timer*) saat melakukan *shooting*, serta tampilan *start* dan *finish* untuk memulai dan mengakhiri latihan, selain itu keseluruhan data *output Ring Sensor* secara otomatis tersimpan (*real time*) yang juga terkoneksi secara langsung pada

keyboard nirkabel maupun *smatrhone*. Perangkat ini juga akan secara otomatis terhubung dengan perangkat cetak elektronik (perangkat komputer dan atau *print out*).

Tabel 1. 1 Rancangan Awal *Display Wallboard Ring Sensor*

Tampilan	Fungsi
<i>Testee</i>	Dapat <i>disetting</i> sesuai dengan nama <i>shooter</i> .
<i>Point</i>	Dapat <i>disetting</i> untuk keperluan latihan <i>one point shoot (free throw) two point shoot (set shoot, jump shoot, lay up shoot), three point shoot (set shoot dan jump shoot)</i> . Poin akan otomatis terakumulasi ketika bola melewati <i>ring</i> dengan akumulasi angka 01 untuk <i>free throw shooting</i> , 02 untuk <i>two point shoot (set shoot, jump shoot, lay up shoot)</i> , 03 untuk <i>three point shoot (set shoot dan jump shoot)</i> .
<i>Repetition</i>	Dapat <i>disetting</i> sesuai dengan proporsi latihan yang disarankan oleh pelatih berdasarkan kebutuhan atlet (tampilan hitungan mundur akan memberikan informasi kepada <i>shooter</i> maupun pelatih berkaitan dengan jumlah repetisi).
<i>Timer</i>	Khusus <i>free throw shoot</i> dapat <i>disetting</i> menggunakan waktu 5 detik (sesuai aturan FIBA), <i>shooter</i> yang melakukan <i>free throw shoot</i> lebih dari 5 detik secara otomatis dianggap gagal (tidak terdeteksi). Adapun <i>two point shoot (set shoot, jump shoot, lay up shoot), three point shoot (set shoot dan jump shoot)</i> , dapat <i>disetting</i> sesuai kebutuhan.
<i>Start</i>	Memulai latihan <i>shoot</i> ditandai dengan <i>bel</i> berdurasi pendek dan berakhir dengan <i>bel</i> berdurasi panjang.

Berdasarkan keseluruhan penjelasan di atas maka judul dalam penelitian ini adalah “Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18”. Penggunaan dan penerapan model latihan ini secara spesifik diperuntukkan untuk atlet bola basket kelompok umur 16-18, karena pada konsep *Long Term Athlete Development (LTAD)* bahwa kelompok umur 16-18 (*Train to*

Compete) mengharuskan jalannya latihan ditujukan untuk meningkatkan komponen fisik yang optimal dan meningkatkan kesiapan bermain sesuai dengan posisinya dan atau tugasnya pada cabang olahraga yang digeluti (Balyi, Way, & Higgs, 2013). Artinya bahwa *fase* ini merupakan *fase* terakhir seorang atlet belajar berbagai macam teknik dasar, karena setelahnya mereka akan masuk pada *fase* akhir pembinaan yakni *Train to Win* (18+ tahun).

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian maka fokus masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah mengembangkan “Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18” kemudian menguji validitas, kelayakan dan efektifitasnya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18?.
2. Bagaimana Kelayakan Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18?.
3. Apakah Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18 efektif untuk meningkatkan hasil *shooting* bola basket atlet KU 16-18?.

D. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis Proses Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18.
2. Menganalisis Kelayakan Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18.
3. Menganalisis Efektivitas Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18.

E. Signifikasi Hasil Penelitian

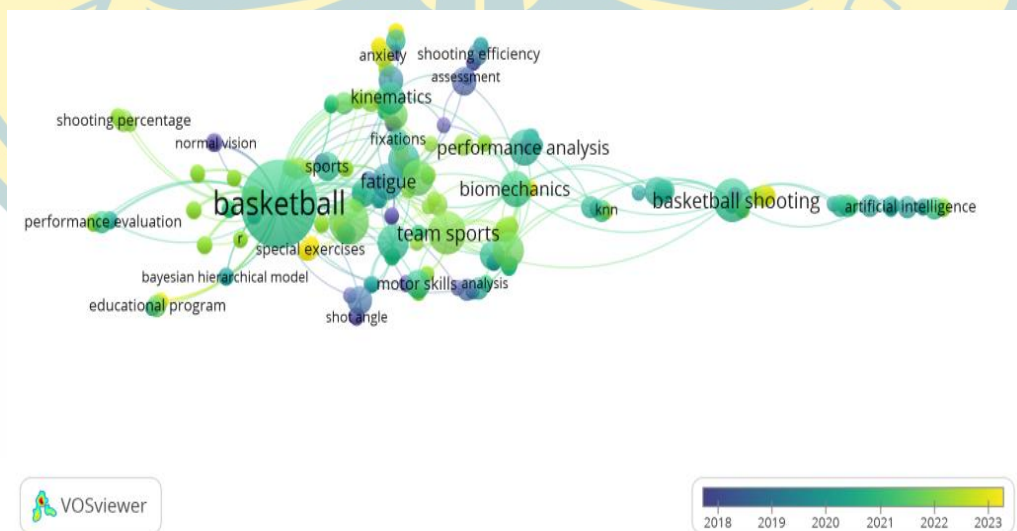
Hasil penelitian dari “Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket 16-18” yang dilakukan peneliti merupakan salah-satu upaya untuk memberikan inovasi latihan dari model latihan *shooting* secara menyeluruh.

F. *State of The Art*

State of the art merupakan langkah awal untuk menunjukkan atau memperlihatkan kebaruan dalam penelitian (*research novelty*) yang diperoleh dari celah-celah penelitian terdahulu (*riset gap*). Dalam penelitian ini dilakukan dua analisis yang berbeda guna memperoleh *research novelty*, pertama adalah analisis bibliometrik yang membandingkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya tentang topik yang serupa, dan kedua adalah tinjauan pustaka untuk memastikan pemahaman yang padat dan luas tentang topik tersebut.

1. Analisis Bibliometrik

Setelah memperoleh informasi bibliometrik dari *Scopus*, *Crossreff*, *PubMed* dan *Web of Science* sebagai *database* yang paling umum digunakan untuk analisis bibliometrik. Selanjutnya dilakukan pemetaan bibliometrik menggunakan bantuan perangkat lunak *Publish or Perish* dan *VOSviewer*. Adapun informasi yang diperoleh sebagai berikut:

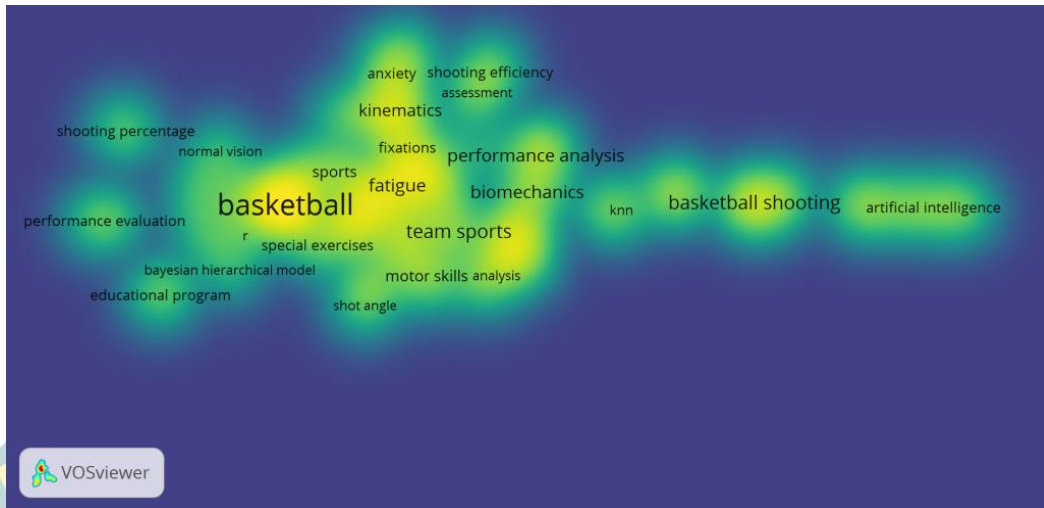


Gambar 1. 3 Visualisasi Keterhubungan Variabel *Shooting Basketball*

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan gambar di atas terlihat dari penelusuran menggunakan *search term*; “*shooting basketball*”, menggunakan perangkat lunak *Publish or Perish*

yang kemudian dianalisis dengan dukungan perangkat lunak *VOSviewer*. Diperoleh informasi bahwa variabel “*shooting basketball*” telah banyak dikaji oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Salah satu tema yang terbilang baru dan saat ini aktual dikaji pada tahun 2022-2023 yakni “*special exercises*”. Adapun berkaitan dengan analisis visualisasi kepadatan kata kunci, hasilnya sebagai berikut:



Gambar 1. 4 Visualisasi Kepadatan Kata Kunci Kejadian Bersama (Co-Occurrence)

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan gambar tersebut di atas, memberikan representasi visual dari kata kunci “*shooting basketball*” dan “*special exercises*”. Setiap *node* dipelat visualisasi kepadatan kata kunci memiliki warna yang bergantung pada kepadatan item *node*, warna *node* bergantung pada jumlah objek di lingkungan *node*. Dalam hal ini “*shooting basketball*” dan “*special exercises*” berada di area hijau kekuning-kuningan. Disimpulkan bahwa variabel “*shooting basketball*” dan “*special exercises*” telah dikaji. Berdasarkan analisis bibliometrik tersebut maka penelitian ini ditujukan untuk merancang “Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18”.

2. Tinjauan Literatur

Pemaknaan dari “*special exercises*” berdasarkan tinjauan literatur antara lain; dalam upaya mempersiapkan atau menghadirkan latihan khusus *shooting* di masa yang akan datang sebaiknya memperhatikan penggunaan alat bantu dalam rangka memodifikasi penampilan, setelah mengidentifikasi kesalahan pemain pada saat melakukan *shooting* (Khamis & Machi, 2023). Artinya bahwa model latihan yang akan dikembangkan telah sesuai dengan “*special exercises*”.

Pemaknaan selanjutnya yakni; hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan secara spesifik adalah berlatih sesuai dengan mekanisme gerak *shooting* secara tepat, disertai dengan penyesuaian yang spesifik agar mampu menyerupai situasi pertandingan yang sesungguhnya (Majeed, 2023). Berdasarkan pemaknaan kedua hal prinsip tersebut, maka model latihan yang akan dikembangkan sebaiknya dimulai dengan berlatih sesuai dengan mekanisme gerak *shooting* secara tepat yakni latihan teknik dasar *set shoot* (untuk *free throw shooting*, *two point shoot*, *three point shoot*, baik itu menggunakan *one hand set shoot* dan *two hand set shoot*) menggunakan konsep BEEF. Mekanika dasar *shooting* adalah konsep B.E.E.F yang merupakan singkatan untuk keseimbangan (*balance*), siku (*elbow*), mata (*eyes*), dan tindak lanjut (*follow through*) (USA basketball, 2014). Agar *shooting* menjadi akurat pemain harus dengan segera mengambil fokus pada target (pemain dengan cepat mampu mengkoordinasikan letak *ring*), dan mata tak terhalang oleh bola dan tangan. E (*Elbow*) siku lengan: Pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan akan tetap vertikal. F (*Follow through*) gerakan lanjutan: Kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan jari-jari dan pergelangan tangan mengikuti ke arah *ring* (Hardiyono, 2017).

Prinsip/ konsep BEEF saat melakukan tembakan selalu memperhatikan derajat ($^{\circ}$) yang tepat agar akurasi bola masuk ke dalam *ring* lebih besar (Febriani et al., 2022), (Permana et al., 2018). Keuntungan melakukan tembakan dengan konsep BEEF adalah efisien, efektif dan mudah dimengerti. BEEF adalah sebuah konsep *shooting* yang memudahkan atlet untuk memahami dan menguasai teknik tembakan dengan baik dan benar. Keuntungan melakukan tembakan dengan konsep BEEF adalah efisien dan efektif mudah dimengerti (Aryanti & Supriyadi, 2021). Metode BEEF dapat meningkatkan kemampuan tembakan melompat (*jump shoot*) pada cabang olahraga basket (Raharjo et al., 2017), (Bayu, 2019), (Permana et al., 2018), (Aryanti & Supriyadi, 2021). Konsep BEEF yang dimasukkan dalam permainan agar pembelajaran atau latihan lebih menarik dan tidak membosankan (Hajaang et al., 2019). Latihan untuk mengembangkan teknik dasar *jump shoot* (untuk *free throw shooting*, *two point shoot*, *three point shoot*, baik itu menggunakan *one hand jump shoot* dan *two hand jump shoot*), YMCA of Northwest North Carolina (2021) merekomendasikan konsep SCORE: S (*Select*

only high), C (*Concentrate on the target*), O (*Order movements*), R (*Release*), E (*Extend*). S (*Select only high*) yang dimaksud adalah melatih gerakan dari yang termudah hingga yang sulit yakni *set shoot*, kemudian *jump shoot*, dan terakhir *lay up shoot*. Adapun C (*Concentrate on the target*), O (*Order movements*), R (*Release*), E (*Extend*), dibagi dalam 7 tahapan penting yakni cara memegang bola, fokus terhadap target, mengatur posisi kaki sehingga nyaman dan seimbang, mendapatkan momentum lompatan, sinergitas dua gerakan sekaligus (memegang bola dan momentum lompatan), melepaskan bola dengan tepat, dan terakhir posisi mendarat dengan tepat.

Adapun latihan *lay up shoot* serta pengembangannya (*hook shoot*, *reverse lay up*, dan *runner*) oleh Wissel (2012) menerapkan konsep DPSL (*Dribble Pickup and Shoot Lay up*). Berdasarkan konsep DPSL (*Dribble Pickup and Shoot Lay up*), hal pertama yang harus diperkuat yakni kemampuan menggiring bola menggunakan tangan kuat dan lemah, baiknya mendahulukan melatih tangan yang lemah. Selanjutnya melatih keseimbangan dalam menggiring bola, kemudian melatih kaki yang akan bertumpu, terakhir melatih posisi lengan saat meletakkan bola yang akan dimasukkan di *ring*. Artinya bahwa mekanisme gerak yang harus diperhatikan adalah langkah pendek saat menggiring bola terakhir sebelum menembak (*lay up*) dan sikap *dip takeoff*. Berkaitan dengan “latihan *shooting* sebaiknya menggunakan penyesuaian yang spesifik agar mampu menyerupai situasi pertandingan yang sesungguhnya” maka model latihan yang akan dikembangkan akan menggunakan latihan yang oleh para peneliti dan pelatih sering diistilahkan dengan “*repetition makes perfect*”. Latihan *shooting* harus diupayakan seperti *game realistis*, dengan maksud mengajarkan efisiensi waktu saat melakukan *shooting*, dan latihan *shooting* harus dilakukan sebanyak-banyaknya (Kimble, 2021). Repetisi dapat dimaknai sebagai sejumlah ulangan yang diberlakukan pada setiap butir latihan (berapa jenis), setiap ulangan yang dilakukan seseorang ketika melakukan suatu bentuk atau model latihan yang diberikan.

Penambahan jumlah repetisi dalam latihan dapat meningkatkan kinerja, namun jika dilakukan secara berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan dari segi fisik dan teknik (Avloniti et al., 2016). Dalam mengembangkan ketepatan dapat

dilatih melalui pengulangan-pengulangan gerakan dengan repetisi latihan yang banyak (Budiwanto, 2012). Metode repetisi adalah metode latihan yang menekankan pada unsur pengulangan (*repetition*) dengan durasi istirahat (*rest interval*) dan jarak (*distance*) yang tetap atau bervariasi. Untuk istirahat latihan antar *repetition* dan *set* bergantung pada masa pemulihan denyut nadi (kembali ke denyut nadi awal latihan inti) (John & Sidik, 2017). Dengan demikian yang menjadi kebaruan dari model latihan yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Merancang model latihan *shooting* yang berbasis pada penggunaan alat bantu (*Ring Sensor*) dalam rangka memodifikasi penampilan, setelah mengidentifikasi kesalahan pemain pada saat melakukan *shooting*.
- b. Merancang model latihan *shooting* sesuai mekanisme gerak *shooting* secara tepat, disertai dengan penyesuaian yang spesifik agar mampu menyerupai situasi pertandingan yang sesungguhnya berbasis *Ring Sensor*.
- c. *Output* lainnya yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu:
 - 1) Buku Panduan Model Latihan
 - 2) Teknologi Tepat-Guna Berupa *Ring Sensor*
 - 3) Hak Kekayaan Intelektual (HKI)
 - 4) Jurnal Internasional Terindeks *Scopus*.

G. Road Map Penelitian

Penelitian Terdahulu Promotor dan Co-Promotor

- Pengembangan Model Latihan Menyerang Pada Permainan Bola Basket (2018).
- Meningkatkan Akurasi *Shooting 3 Point* dengan Menggunakan Media *J-Glove* (2019).

Penelitian Terdahulu Mahasiswa

- Pengembangan Media Pembelajaran *Dribble* Bola Basket Menggunakan *Job Card* Melalui Pendekatan *Scientific* (2019).
- Merancang (*Metode Research and Development*) Aplikasi Petugas Meja Dalam Bola Basket (2019).

Penelitian Saat Ini

- Model Latihan *Shooting* Berbasis *Ring Sensor* untuk Atlet Bola Basket KU 16-18.

Gambar 1. 5 Peta Jalan Penelitian

Sumber: Dokumentasi Peneliti

