

**ANALISIS GERAK *FREE THROW* TERHADAP TINGKAT  
KEBERHASILAN MENEMBAK PADA MAHASISWA  
KEPELATIHAN OLAHRAGA CABANG  
OLAHRAGA BOLA BASKET  
TAHUN 2019**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Pendidikan



Yohana Antida Hexa Mc  
NIM. 16602241021

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2020**

**ANALISIS GERAK *FREE THROW* TERHADAP TINGKAT  
KEBERHASILAN MENEMBAK PADA MAHASISWA  
KEPELATIHAN OLAHRAGA CABANG  
OLAHRAGA BOLA BASKET  
TAHUN 2019**

Oleh:

Yohana Antida Hexa Mc  
NIM. 16602241021

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengetahui analisis gerak *free throw* dengan konsep BEEF (*balance, eye, elbow, follow through*). Berdasarkan pengamatan sebagian besar mahasiswa kepelatihan bola basket Angkatan 2019 dalam penguasaan teknik *free throw* belum sepenuhnya menggunakan teknik yang benar, *elbow* terlalu terbuka, kesulitan mengontrol keseimbangan saat *free throw*, ketika *Follow through* pergelangan tangan mengikuti ke arah ring masih jarang sekali di lakukan. Maka dari itu penulis berusaha menganalisis gerakan *free throw*. Untuk mengetahui gerakan menembak yang benar, penulis mencoba menggunakan sistem analisis perangkat lunak *Kinovea video analysis software*, dengan mengambil video *free throw* lalu di edit dengan *software Kinovea video analysis* untuk di kaji gerakan dan teknik dasar *free throw*.

Penelitian menggunakan metode deskriptif analisis. Penelitian analisis deskriptif adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, yang hasilnya dipaparkan dalam laporan penelitian (Arikunto, 2010: 3). Penelitian ini bertujuan menganalisa dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat dipahami lebih mudah.

Hasil penelitian didapatkan mahasiswa kepelatihan bola basket Universitas Negeri Yogyakarta saat melakukan gerakan *Balance* (keseimbangan) didapatkan rata-rata besarnya sudut tungkai sebesar  $112,75^{\circ}$ , *Elbow* (Sudut Siku) didapatkan rata-rata besarnya sudut tungkai sebesar  $98,34^{\circ}$ , *Eye* (pandangan mata) pemain dengan cepat mampu mengkoordinasikan letak ring, dan pada gerakan *Follow through* (gerak lanjutan). Hasil penelitian dapat di simpulkan analisis gerak *free throw* dapat meningkatkan keberhasilan menembak melalui konsep BEEF secara signifikan.

**Kata kunci:** bola basket, *free throw, balance, eye, elbow, follow through*.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yohana Antida Hexa Mc

NIM : 16602241021

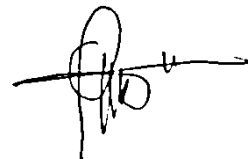
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : **Analisis Gerak *Free Throw* Terhadap Tingkat Keberhasilan Menembak Pada Mahasiswa Kepelatihan Olahraga Cabang Olahraga Bola Basket Tahun 2019**

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, Juli 2020

Penulis



Yohana Antida Hexa Mc  
NIM. 16602241021

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**ANALISIS GERAK *FREE THROW* TERHADAP TINGKAT  
KEBERHASILAN MENEMBAK PADA MAHASISWA  
KEPELATIHAN OLAHRAGA CABANG  
OLAHRAGA BOLA BASKET  
TAHUN 2019**

Disusun Oleh:

Yohana Antida Hexa Mc  
NIM. 16602241021

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang bersangkutan,

Yogyakarta, Juli 2020

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Dr. Endang Rini Sukamti, M.S  
NIP. 196004071986012001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Budi Aryanto S.Pd M.Pd  
NIP. 196902152000121001

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### **ANALISIS GERAK *FREE THROW* TERHADAP TINGKAT KEBERHASILAN MENEMBAK PADA MAHASISWA KEPELATIHAN OLAHRAGA CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET TAHUN 2019**

Disusun Oleh:

Yohana Antida Hexa Mc  
NIM. 16602241021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 23 Juli 2020

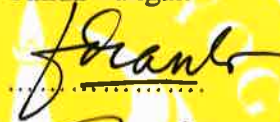
#### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Budi Aryanto, S.Pd., M.Pd.  
Ketua Penguji/Pembimbing



27 Juli 2020

Faidillah Kurniawan, M. Or.  
Sekretaris



27 Juli 2020

Prof. Dr. Siswantoyo, M. Kes., AIFO  
Penguji

28 Juli 2020

Yogyakarta, Juli 2020

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.  
NIP. 19650301 199001 1 001

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Bola basket merupakan salah satu cabang olahraga yang menggunakan bola besar dan paling banyak di minati saat ini. Permainan bola basket dimainkan oleh dua tim dengan lima pemain per tim (Wissel, 2000: 2). Bola basket sangat cocok untuk ditonton karena bisa dimainkan di ruang olahraga tertutup maupun terbuka dan hanya memerlukan lapangan yang relatif tidak terlalu besar. Selain itu, permainan bola basket juga lebih menyenangkan, menghibur, dan kompetitif karena tempo permainan cenderung lebih cepat jika dibandingkan dengan olahraga bola lainnya, seperti voli dan sepak bola.

Ada 3 posisi utama dalam bermain, pertama adalah posisi penahan (*guard*) biasanya pemain yang sedikit lebih kecil dan cepat dalam tim, dengan keterampilan mengendalikan bola yang terbaik dan jarak tembak yang lebih jauh, kedua adalah pemain depan (*forward*) pemain depan merupakan para pemain yang tergolong tinggi dalam tim, posisi ini bergerak di bagian sisi atau garis akhir dan di jalur tembakan bebas dan biasanya melakukan *rebound* (menguasai bola dari papan pantul yang gagal masuk ke dalam ring.), dan yang terakhir adalah pemain tengah (*center*) sebagai pemain tergolong paling tinggi dalam satu tim, pemain tengah akan tetap berada dan bermain di dekat basket untuk memanfaatkan ketinggiannya dengan baik. dengan demikian, pemain tengah berada dalam kedudukan yang sempurna untuk melakukan *rebound* hampir sepanjang permainan. Karena jika tidak dapat mengetahui hal tersebut maka dapat dipastikan jika sang pemain pasti tidak akan dapat bermain dengan baik, bahkan dapat merusak permainan tim.

Bermain bola basket diperlukan teknik-teknik dasar seperti *passing*, *shooting*, dan *dribbling*. Karena ketiga teknik itu adalah unsur-unsur yang sangat penting dalam meraih prestasi yang tinggi di dalam olahraga bola basket. Tujuan permainan ini adalah untuk mencari angka atau nilai yang sebanyak-banyaknya dengan cara memasukan bola basket kedalam ring atau keranjang lawan dan mencegah lawan untuk mendapatkan nilai (Muhajir, 2007: 11). Sedangkan menurut (Kosasih, 2008: 46) dua prinsip dasar dalam permainan bola basket adalah menciptakan peluang *shooting* untuk mencetak skor saat *offense* dan mencegah lawan melakukan hal sama saat *defense*. Salah satu untuk mendapatkan skor dalam bola basket adalah *free throw*, menurut (Kosasih, 2008: 51) *free throw* sangat sering menentukan kemenangan dan kekalahan di dalam pertandingan, maka latihan *free throw* ada dalam setiap latihan.

Terdapat banyak teknik latihan untuk *free throw*, salah satunya adalah konsep BEEF (*balance, eye, elbow, follow trough*). 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 di mengerti. BEEF (Kosasih, 2008: 47) yaitu:

- 1) B (*Balance*) keseimbangan. Gerakan selalu dimulai dari lantai, saat menangkap bola tekuklah lutut dan mata kaki serta atur agar tubuh dalam posisi seimbang.
- 2) E (*Eyes*) mata. 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.

- 3) E (*Elbow*) siku lengan. Pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan akan tetap vertikal.
- 4) F (*Follow through*) gerakan lanjutan. Kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan jari-jari dan pergelangan tangan mengikuti ke arah ring.

Fase persiapan meliputi: mata fokus melihat ke arah target, kaki di buka selebar bahu, jari kaki lurus ke depan, lutut di lenturkan, bahu harus rileks, tangan yang tidak menembak berada di samping bola, tangan yang menembak berada di belakang bola, jari-jari tangan rileks, siku masuk ke dalam, bola berada di antara telinga dan bahu. Fase pelaksanaan meliputi: melihat target, rentangkan kaki, punggung, bahu dan siku. Lenturkan pergelangan dan jari-jari tangan ke depan, lepaskan bola dari ibu jari, tangan penyeimbang pada bola sampai terlepas atau jatuh dengan sempurna. Semua gerakan tersebut dilakukan secara berirama, fase *follow-through* meliputi: melihat ke arah target, lengan terlentang jari telunjuk menunjuk pada target, telapak tangan menghadap ke bawah saat bola lepas dari tangan. Tangan penyeimbang menghadap ke atas. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa BEEF (*balance, eye, elbow, follow trough*) adalah konsep *shooting* yang dapat memudahkan atlet untuk dapat memahami dan menguasai teknik menembak dengan baik dan benar.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan sebagian besar mahasiswa kepelatihan bola basket Angkatan 2019 dalam penguasaan teknik *free throw* masih lemah dan belum sesuai dengan teknik yang benar, hal tersebut di sebabkan banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan menembak terutama gerakan tangan pada saat melakukan *shooting* banyak melebihi *elbow* atau *elbow* terlalu terbuka, masih

banyak mahasiswa yang kesulitan dalam mengontrol keseimbangan saat melakukan *shooting free throw*, ketika melakukan gerakan lanjutan *Follow through* pergelangan tangan mengikuti ke arah ring masih jarang sekali dilakukan. Maka dari itu penulis berusaha menganalisis gerakan *free throw*. Untuk mengetahui gerakan menembak yang benar, penulis mencoba menggunakan sistem analisis perangkat lunak *Kinovea video analysis software*, dengan cara mengambil video ketika melakukan *free throw* lalu dimasukkan ke dalam laptop yang sudah diinstal *Kinovea video analysis* untuk di kaji gerakan dan teknik dasar *free throw*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahui kemampuan keseimbangan, siku lengan, dan *follow through free throw* menurut konsep BEEF (*balance, eye, elbow, follow through*) mahasiswa kepelatihan bola basket universitas negeri Yogyakarta.
2. Belum diketahui fokus pandangan mata antara mahasiswa kepelatihan bola basket Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Belum di ketahuinya raihan tertinggi mahasiswa kepelatihan bola basket Universitas Negeri Yogyakarta.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, penulis membatasi penelitian ini pada analisis gerak *free throw* mahasiswa kepelatihan bola basket Angkatan 2019 Universitas Negeri Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dikemukakan perumusan masalah sebagai berikut: untuk mengetahui analisis gerak *free throw* dengan konsep BEEF (*balance, eye, elbow, follow through*) mahasiswa kepelatihan olahraga cabang olahraga bola basket 2019 Universitas Negeri Yogyakarta ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sudut gerak *free throw* dalam konsep BEEF (*balance, eye, elbow, follow through*) mahasiswa kepelatihan bola basket Angkatan 2019 Universitas Negeri Yogyakarta.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil Penelitian yang diperoleh nantinya akan memberikan manfaat yang penting yaitu :

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan peneliti pada khususnya terutama pada bidang pendidikan kepelatihan olahraga, selain itu teori-teori dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan hasil sebagai salah satu wacana dalam bidang olahraga.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi Siswa

Menambah wawasan mengenai Gerakan *free throw shoot* yang baik dan benar.

### b. Bagi Pelatih

Hasil penelitian ini di harapkan dapat di pergunakan sebagai masukan bagi pelatih untuk memberikan latihan gerak *free throw* yang baik dan benar, supaya kemungkinan point dari *free throw* akurat.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Bola Basket**

Bola basket merupakan olahraga yang kebanyakan dipertandingkan di tingkat pelajar atau mahasiswa. Bola basket sendiri merupakan permainan beregu dengan menggunakan bola besar yang menuntut kerjasama dari setiap anggota timnya. Permainan ini dapat dinikmati oleh berbagai kalangan masyarakat mulai dari anak-anak, remaja hingga orang dewasa baik pria maupun wanita. Banyak manfaat yang dapat di peroleh dari permainan bola basket, seperti memberi kebugaran jasmani, dan menunjang perkembangan fisik maupun mental.

Tujuan permainan bola basket adalah untuk memasukkan bola ke sasaran (keranjang) dan mencetak poin sebanyak- banyaknya, supaya dapat memainkan permainan bola basket dengan baik, di perlukan gerakan atau teknik dasar dengan baik pula. Gerakan yang baik menimbulkan efisiensi kerja dan dengan latihan yang teratur dapat menjadikan gerakan lebih baik dan efektif. Hal ini dijelaskan dalam buku (PERBASI, 2010: 1), sebagai berikut: “Bola basket dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri atas lima pemain. Setiap regu berusaha mencetak angka ke keranjang lawan dan mencegah regu lain mencetak angka. Bola boleh dioper, digelindingkan, atau dipantulkan ke segala arah, sesuai peraturan”.

Posisi pemain dalam permainan bola basket ini terbagi atas 5 (lima) bagian yang biasanya ditentukan dari tinggi badan dan kemampuan masing-masing pemain. Pada umumnya suatu tim dengan 5 pemain dapat menempati posisi sebagai berikut, pemain posisi 1 sebagai *point guard (best ball handler)*, pemain posisi 2

*shooting guard (best outside shooter)*, pemain posisi 3 sebagai *small forward (versatile outside & outside player)*, pemain posisi 4 *power forward (strong rebounding forward)*, pemain posisi 5 sebagai pemain tengah (*inside scorer, rebounder & shoot blocker*).

Pada posisi *point guard* biasanya mempunyai kualitas *dribble* yang cukup baik dan bertugas mengatur tempo serangan di dalam tim, baik serangan cepat ataupun serangan lambat, posisi *shooting guard* biasanya merupakan pemain yang paling bagus ketika melakukan tembakan tiga angka (*three point*), posisi *small forward* biasanya selalu mencetak poin dengan cara menerobos tim lawan dengan gerakan *lay-up*. Posisi *power forward* bertanggungjawab kepada bola-bola *rebound* untuk mencetak poin. Dan posisi *center* bertugas dalam pertahanan lawan atau dibawah ring untuk menghasilkan poin.

Demikian dapat dinyatakan bahwa permainan bola basket merupakan permainan beregu yang menggunakan bola besar sebagai alat permainannya dan bertujuan memasukan bola ke dalam keranjang lawan untuk mencetak poin sebanyak-banyaknya serta mencegah lawan memasukan bola.

## **2. Hakikat *Free throw***

*Free throw* adalah tembakan yang dihasilkan dari pelanggaran yang dilakukan oleh pemain bertahan ketika pemain penyerang telah melakukan langkah menuju ke ring. Tembakan bebas (*free throw*) merupakan tembakan yang diberikan kepada pemain untuk mencetak angka dari posisi belakang garis tembakan hukuman di dalam setengah lingkaran (PERBASI, 2006: 73). (Imam Sodikun, 1992: 209) menyatakan: Tembakan bebas merupakan hadiah yang diberikan kepada

seorang pemain untuk mendapatkan 1 angka. Hadiah ini diberikan sebagai akibat diganggunya dengan kasar (persinggungan) oleh pemain lawan terhadap usaha tembakan lapangan. Bila terjadi kesalahan perorangan dan perlu diberikan tembakan bebas, pemain yang dirugikan tersebut diberikan kesempatan untuk melakukan tembakan bebas sebanyak dua kali.

*Free throw* dilakukan dari dalam area *free throw* yang berbentuk lingkaran. Teknik *free throw* ada beberapa prinsip yang secara umum telah diterapkan untuk mencapai keberhasilan *free throw*, yakni menghasilkan poin. Prinsip tersebut biasa disingkat dengan BEEF, singkatan dari *Balance* (Keseimbangan), *Eye* (Mata), *Elbow* (Siku), *Follow through* (Gerak Lanjut).

a. *Balance*

Keseimbangan yang baik akan memberikan tenaga dan kontrol irama dalam tembakan. Kedua kaki sejajar dengan bahu dan jari kaki diarahkan kedepan. Kedua lutut ditekuk dengan sudut 90 derajat untuk mendapatkan kekuatan tolakan keatas. Untuk mengontrol keseimbangan hendaknya posisi kepala tetap segaris dengan pinggang dan kaki bahu tetap dalam keadaan rileks (Hall Wissell, 1996: 47).

Keseimbangan sangat diperlukan pada saat melakukan tembakan apapun dalam bola basket, termasuk *free throw*. Sebelum melakukan tembakan pastikan tubuh telah memiliki keseimbangan yang bagus, dengan keseimbangan yang bagus maka pergerakan tubuh akan mudah dikontrol dan dapat meminimalisir gerakan yang tidak terkendali.

b. *Eye* (Mata)

Pandangan mata dipusatkan pada ring basket dan ditujukan hanya pada sisi muka lingkaran. Untuk teknik *shooting* pandangan tertuju pada puncak dekat sudut kotak papan ring basket. pandangan mata tetap terfokus hingga bola mencapai sasaran dan pandangan mata mengikuti arah gerakan bola atau tangan penjaga. Konsentrasi pada target mengurangi gangguan dalam permainan, seperti teriakan, lambaian handuk, tangan lawan, atau pelanggaran keras (Hall Wissell, 1996: 46).

Fokus terhadap target sangat mendukung dari keberhasilan tembakan. Hal tersebut berhubungan dengan tingkat konsentrasi pemain. Pemain dituntut untuk berkonsentrasi secara penuh (fokus) ketika akan melakukan tembakan. Artinya dapat *memenage* konsentrasi baik dari dalam maupun luar. Gangguan dari dalam seperti: kepercayaan diri, keyakinan, kekecewaan terhadap tindakan sebelumnya, keberanian, dan lain-lain. Gangguan dari luar dapat berupa : teriakan dari supporter pendukung atau lawan, tekanan dari lawan main, tekanan dari tim sendiri, ataupun dari pelatih dan lainnya.

c. *Elbow* (Siku)

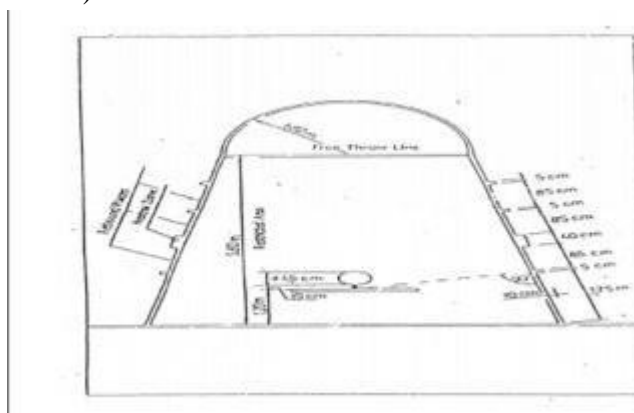
Siku merupakan anggota gerak tubuh bagian atas, bersinggungan langsung dengan bola yang ditunjukkan untuk masuk ke dalam keranjang. Oleh sebab itu siku memiliki peran vital dalam keberhasilan tembakan *free throw*. Bola dipegang di depan dan diatas bahu antara telinga dan bahu penembak. Siku tetap dipertahankan. Saat siku dalam posisi demikian, maka arah bola akan sejajar dengan ring basket (Hall Wissell, 1996 :47). Sudut yang tepat digunakan untuk menembak dalam bola basket, menurut para pengamat 90 derajat adalah sudut yng memenuhi syarat bagi

siku yang memperoleh keberhasilan tembakan yang bagus. Dengan sudut 45 derajat (*paraball*).

d. *Follow through* (Gerak lanjutan)

Gerakan lanjutan adalah gerakan alami sesuai anatomi tubuh manusia yang bergerak sendiri karena adanya gerakan inti yang dilakukan oleh seseorang, dalam hal ini gerakan menembak bola. Gerakan ini sesuai dengan hukum newton 1 yang berbunyi :”benda yang dalam keadaan diam akan mempertahankan keadaannya untuk tetap diam dan benda yang sedang bergerak lurus beraturan akan cenderung mempertahankan keadaannya untuk bergerak bergerak lurus beraturan dalam arah yang sama selama tidak ada gaya yang bekerja padanya”. Gerakan lanjutan tersebut akan segera terjadi.

Setelah melepaskan bola dari jari tengah, lengan tetap dipertahankan di atas dan terlentang sepenuhnya dengan jari tengah menunjuk pada target. Telapak tangan yang digunakan untuk menembak, menghadap kebawah dan telapak Tangan penyeimbang menghadap ke atas. Maka dipertahankan pada sasaran dan lengan tetap di atas pada posisi penyelesaian *follow through* sampai bola menyentuh ring basket (Hall Wissell, 1996: 48 ).



**Gambar 1:** Area tembakan *Free Throw*

Sumber: (Perbasi, 2006 :36)

Tembakan yang berhasil masuk akan di beri poin satu, tembakan bebas di lakukan dalam waktu 5 detik terhitung sejak bola di berikan oleh wasit kepada pemain yang akan melakukan tembakan. Pemain tidak boleh menginjak garis tembakan bebas sebelum bola yang di lambungkan menyentuh ring atau papan pantul.

### **3. Hakikat Gerak (*Motion/Movement*)**

Menurut (Sudarmanda, 2015: 21) gerak adalah kegiatan atau proses perubahan tempat atau posisi ditinjau dari titik pandang tertentu. Jenis pelajaran tentang gerak ini disebut dengan kinematika. Gerak merupakan unsur utama dalam kegiatan berolahraga. Kegiatan ini dapat menyangkut gerak atau hambatan terhadap usaha untuk bergerak. Gerak adalah suatu perubahan tempat kedudukan pada suatu benda dari titik keseimbangan awal. Jenis-jenis atau macam-macam gerak antara lain adalah gerak semu, gerakan ini bersifat seolah-olah bergerak atau tidak sebenarnya (ilusi). Kedua gerak ganda, merupakan gerakan yang terjadi secara bersamaan terhadap benda yang ada disekitarnya. Ketiga gerak lurus, merupakan gerak pada suatu benda melalui lintasan garis lurus. Keempat gerak Lurus Beraturan (GLB), merupakan gerakan suatu benda yang lurus berturan dengan kecepatan yang tetap dan stabil. Terakhir adalah gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB) merupakan gerakan suatu benda yang tidak beraturan dengan kecepatan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu. ([www.organisasi.org](http://www.organisasi.org))

a. Konsep Dasar Gerak

1) Gerak Lokomotor

Gerak lokomotor adalah gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Macam-macam gerak lokomotor, seperti: berlari, melompat, meloncat, *leaping*, berjingkat, menderap, *sliding*, *skipping*, *rolling*, dan memanjat. Bentuk-bentuk latihan gerak lokomotor, misalnya:

- a) Berjalan, jalan adalah aktivitas gerak dengan memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain, pada saat kaki melakukan pergantian langkah salah satu kaki tetap menumpu pada dasar pijakan. Dengan konsep di atas, berjalan dapat dilakukan dengan kaki, dengan tangan, dengan kaki dan tangan, dengan tubuh; demikian juga arahnya, ke depan dan ke belakang, ke samping kiri dan kanan, dalam hal usaha, bisa cepat, lambat, keras, perlahan, terhenti-henti, berkelanjutan dalam hal keterhubungan, bisa di sekitar ruangan, di sekitar teman sendiri, melintasi atau melangkahi alat, dan sebagainya.
- b) Berlari, berlari adalah aktivitas gerak memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain, pada saat kaki melakukan pergantian langkah badan dalam keadaan melayang di udara. Aplikasikan konsep-konsep di atas, sesuai dengan tema.
- c) Berjingkat, berjingkat adalah aktivitas memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan satu kaki, menumpu dan mendarat menggunakan satu kaki, sedangkan satu kaki yang lain ditekuk pada bagian lutut sehingga tidak menyentuh tanah. Keterampilan berjingkat selain sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari juga sering digunakan dalam aktivitas

motorik pada beberapa cabang olahraga seperti lompat jangkit, sepak bola, bola voli dan bola basket.

- d) Meloncat, merupakan gerakan memindahkan tubuh dengan menggunakan dua atau satu kaki tumpuan dari satu ketinggian dan mendarat tidak harus menggunakan kaki.
- e) Menderap, atau mencongkang merupakan gerakan berjalan dipadukan dengan lompat (*leaping*), arah dapat ke depan ataupun ke arah belakang. Gerakan ini seperti kuda pada saat berlari kencang (menderap), tetapi hanya dilakukan.
- f) Merayap, merupakan gerakan yang dilakukan dengan posisi tubuh telungkup di atas permukaan tanah, tangan dan kaki kiri atau kanan digerakkan maju secara bersama-sama, kemudian kaki mendorong tubuh ke depan, dan kepala.
- g) Memanjat, merupakan gerakan ke atas atau ke bawah dengan menggunakan kedua tangan dan kaki. Biasanya anggota tubuh bagian atas sebagai alat kontrol utama supaya tubuh tidak jatuh .

## 2) Gerakan Non lokomotor

Gerakan non lokomotor adalah aktivitas yang menggerakkan anggota tubuh pada porosnya dan pelaku tidak pindah tempat. Bentuk gerak non lokomotor, yaitu: menghindar, meregangkan otot, berputar dan memutar, mengayunkan kaki, bergantung, menarik, dan mendorong.

- a) Latihan Menghindar, latihan menghindar sangat penting dalam berbagai permainan maupun olahraga. Menghindar dapat berupa menghindari benda maupun kawan atau lawan bermain.

- b) Latihan peregangan, merupakan latihan mengulur otot tubuh, dengan jalan melakukan fleksi atau ekstensi ataupun dengan cara yang lain. Prinsip dasar yang harus dipegang adalah cara mengulur dimulai dengan uluran yang paling ringan kemudian makin lama-makin berat sampai hitungan delapan.
- c) Memutar (meliuk) dan Berputar, anak-anak perlu diajarkan bagaimana meliukkan tubuh kurang dari 180-200 derajat dan memutar tubuh 360 derajat. Gerakan ini berguna untuk meningkatkan keseimbangan statis atau kesadaran vestibular.
- d) Bergantung, aktivitas menahan berat badan dengan jalan tangan memegang palang atau tali. Aktivitas ini tergolong cukup sulit di lakukan dan tidak semua anak dapat melakukan bergantung mengangkat tubuh (*pull-up*), sehingga untuk mereka cukup belajar menggantung dengan jalan tangan memegang palang atau pada tali.
- e) Menarik dan mendorong, merupakan gerakan menggunakan tenaga terhadap obyek atau orang lain agar obyek atau orang yang jaraknya jauh si penarik menjadi dekat dengan tubuh penarik.
- f) Gerakan Manipulatif, merupakan keterampilan motorik yang melibatkan penguasaan terhadap objek di luar tubuh oleh tubuh atau bagian tubuh. Dilihat dari jenisnya, keterampilan manipulatif dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:  
Menjauhkan obyek: melempar, memukul, menendang.
- g) Menambah penguasaan: menangkap, mengumpulkan, mengambil. Bergerak bersama: membawa, memantul-mantulkan (*dribbling*).

- h) Menggelindingkan benda, menggelindingkan benda dapat berupa benda bulat seperti bola, atau benda yang berbentuk lingkaran, seperti cakram, ban sepeda dan sebagainya. Guru harus memilih benda-benda tersebut yang berat dan ukurannya sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan motoriknya.
- i) Melempar, melempar merupakan gerak manipulatif untuk menjauhkan obyek dari tubuh dengan menggunakan satu atau dua tangan.
- j) Menangkap, merupakan keterampilan gerak dasar manipulatif untuk menghentikan momentum suatu obyek dengan menggunakan tangan. Menangkap biasanya dipengaruhi oleh kemampuan visual untuk mengikuti gerakan obyek.
- k) Menendang, merupakan keterampilan gerak manipulatif di mana kaki digunakan untuk memukul obyek. Latihan menendang dapat dilakukan dengan dua bentuk, yaitu menendang obyek yang ada di tanah, dan menendang obyek dengan cara voli (obyek masih berada di udara).
- l) Menggiring, merupakan keterampilan gerak manipulatif yang menggunakan koordinasi antara mata-kaki dan mata-tangan untuk membawa bola dari satu tempat ke tempat yang lain. Dalam permainan sepak bola menggiring bola dilakukan dengan menggunakan kaki, sedangkan dalam permainan bola basket menggiring bola dilakukan dengan menggunakan tangan dengan jalan bola dipantul-pantulkan ke lantai.
- m) Memukul, merupakan suatu aksi menggunakan satu atau dua tangan atau suatu alat untuk mendorong (memberikan daya pada) suatu obyek. Anak-anak kelas satu dan dua masih sulit memukul benda bergerak, dan memukul menggunakan

tongkat yang bulat, karena kesadaran visualnya masih rendah. Untuk melatih keterampilan memukul sebaiknya menggunakan alat pemukul yang pipih dengan permukaan untuk memukul lebar, sedangkan bola yang digunakan sebaiknya bola yang ringan.

#### 4. Analisis gerak *free throw*

Sesuai dengan prinsip BEEF, *balance* (keseimbangan), *elbow* (siku), *eye* (mata), *follow throught* (gerak lanjutan). Maka analisis video tersebut adalah sebagai berikut:

##### a. *balance* (keseimbangan)



**Gambar 2:** Awalan Tumpuan *Free throw*

Sumber: Wiki How to Shoot a Basketball ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

Cara untuk mendapatkan keseimbangan saat melakukan *shooting*, buka kaki selebar dengan bahu, arahkan jari-jari kaki lurus ke depan (mengarah ke ring basket), kaki pada sisi tangan yang menembak usahakan lurus ke depan (kaki kanan untuk tembakan tangan kanan) tekuklah lutut  $90^{\circ}$  -  $130^{\circ}$  supaya mendapatkan tambahan tenaga.

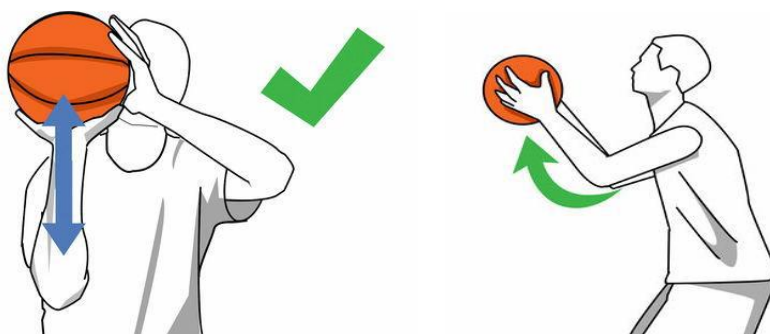


**Gambar 3:** Titik Berat Tubuh

Sumber: Wiki How to Shoot a Basketball ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

Titik berat benda atau tubuh merupakan titik di mana seluruh gaya yang bekerja sama dengan nol. Titik berat sebuah benda disebut juga titik keseimbangan benda atau titik di mana benda akan seimbang tanpa ada kecenderungan untuk berputar. Titik berat sering pula diidentifikasi sebagai titik di mana seluruh berat benda tersebut terpusat; titik di mana berat benda bekerja. Pada gambar di bawah titik tersebut digambarkan sebagai perpotongan sumbu X, Y, dan Z. ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

b. *elbow* (siku)



**Gambar 4:** Sudut Siku

Sumber: Wiki How to Shoot a Basketball ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

Pertahankan posisi siku agar pergerakan lengan akan tetap vertical. *Elbow* (siku lengan) tidak boleh kurang ataupun lebih karena akan berpengaruh pada tenaga yang di gunakan pada saat mendorong bola, usahakan pertahankan siku tetap berada di dalam, tidak boleh terlalu keluar atau terbuka. (siku usahakan tetap tegak lurus tidak boleh miring).

c. *eye* (mata)

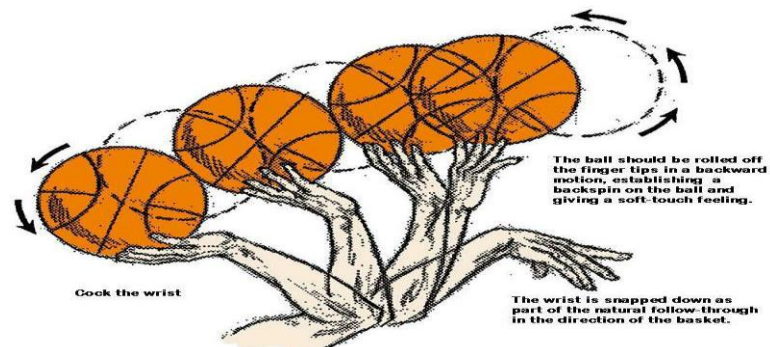


**Gambar 5:** Fokus Mata

Sumber: Wiki How to Shoot a Basketball ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

Supaya *shooting* lebih akurat pemain harus dengan cepat mengambil fokus pada target (pemain dengan cepat mampu mengkoordinasikan letak ring), dan mata tak terhalang oleh bola dan tangan. Menurut (Wissell, 1996: 46). pusatkan mata anda pada ring, pusatkan pada sisi muka lingkaran untuk semua tembakan kecuali untuk tembakan pantulan, pandanglah dengan fokus kearah (ring basket) dengan dan menjaga mata tetap fokus pada (ring basket) hingga bola mencapai sasaran dengan sempurna.

d. *follow through* (gerak lanjutan)



**Gambar 6:** *Follow through*

Sumber: Wiki How to Shoot a Basketball ([www.file.upi.edu](http://www.file.upi.edu))

Saat merilis bola dari jari tengah, pertahankan lengan supaya tetap di atas dan terentang sepenuhnya dengan jari tengah menunjuk ke sasaran sampai bola menyentuh atau sampai ke sasaran (ring basket).

## **5. Karakteristik Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIK UNY**

Program studi Pendidikan kepelatihan olahraga merupakan salah satu prodi yang ada di FIK UNY. Prodi ini mempersiapkan khususnya untuk menjadi seorang pelatih ataupun instruktur olahraga. Tidak hanya itu pada program studi ini mempelajari juga mengenai konsep-konsep pendidikan, seperti mengenal karakter siswa, menyusun perencanaan pendidikan, menyusun strategi kepelatihan, menyelenggarakan kompetisi atau perlombaan dan memahami aturan dalam perlombaan bidang olahraga.

Banyak sekali cabang olahraga yang ada di Pendidikan kepelatihan olahraga, salah satunya adalah kecabangan bola basket yang dalam arti mempelajari lebih dalam mengenai bola basket, banyak sekali hal yang di pelajari dalam cabang olahraga basket ini mulai dari praktik teknik dan taktik, program Latihan, perwasitan, dan strategi dalam bola basket.

Mahasiswa kepelatihan bola basket Angkatan 2019 rata-rata sudah mengenal bola basket sejak memasuki sekolah menengah pertama (SMP) dan telah mengikuti banyak sekali pertandingan seperti PORDA, bupati CUP, PORKAB, POPDA, DBL, dan lain-lain. Bisa di katakana jika mahasiswa kepelatihan bola basket telah memiliki banyak sekali pengalaman bermain di berbagai *event*.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ido Nur Abdulloh dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dengan judul “Analisis Gerak *Free throw* Terhadap Keberhasilan Menembak Di Tim Bola Basket FIK Universitas Negeri Adapun populasi dan sample penelitiannya adalah Pemain tim inti bola basket FIK UM”.
2. Penelitian yang di lakukan Agil Yusqi Asmawan dengan judul “Analisis Keberhasilan *Free throw* Pada Atlet Bola basket Putra Ikor Unesa Ditinjau Dari Segi Biomekanika”. Populasi dari penelitian ini adalah semua mahasiswa IKOR yang mengikuti kegiatan basket jurusan berjumlah 20 orang.

## **C. Kerangka Berpikir**

Permainan bola basket adalah permainan tim yang terdiri dari karakteristik yang berbeda-beda. Kemampuan teknik dasar dalam permainan bola basket harus dikuasai oleh setiap pemain. Teknik menembak dalam olahraga bola basket menjadi komponen atau teknik yang sangat penting, karena dengan perolehan angka yang didapat dari hasil tembakan yang akan menentukan kemenangan dan kekalahan suatu tim. Konsep BEEEF adalah suatu metode latihan menembak dengan paduan

setiap gerakan yang harus dilakukan agar ketrampilan menembak meningkat. BEEF yaitu:

B: *Balance* (keseimbangan) adalah gerakan selalu dimulai dari lantai, saat menangkap bola menekuk lutut serta tubuh dalam posisi seimbang.

E: *Eye* (mata) agar menembak 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 pergelangan lengan akan tetap vertikal.

F: *Follow through* (gerakan lanjutan) kunci siku lalu lepaskan gerakan lengan jari-jari dan pergelangan tangan mengikuti kea rah ring. Dengan latihan seperti di atas maka akan memungkinkan terbentuknya keterampilan menembak yang baik.

*Free throw* merupakan tembakan luar atau dapaat di katakana tembakan hukuman yang sangat sering menentukan kemenangan atau kekalahan di dalam pertandingan, maka melatih gerakan *Free throw* sangat sering di latih saat sesi latihan.



**Gambar 7:** Kerangka berpikir  
(Sumber: Dokumen Pribadi)

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dan metode penelitian yang di gunakan adalah survei, dimana dalam meneliti suatu objek mendapatkan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat, mengenai fakta-fakta, serta hubungan atas kejadian yang di teliti (Nazir, 2009: 56). Penelitian analisis deskriptif adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, yang hasilnya dipaparkan dalam laporan penelitian (Arikunto, 2010: 3). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan menyajikan fakta secara sistematis sehingga dapat dipahami dengan lebih mudah. Selain itu untuk memberikan gambaran analisis keberhasilan *free throw* melalui rekaman video dengan menggunakan *software kinovea*.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lapangan basket Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Yang beralamat di Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020, penelitian di lakukan 1 hari di awali dengan menyediakan alat-alat yang akan di gunakan untuk melakukan penelitian, kemudian para atlet melakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum *shooting* di mulai, dan yang terakhir atlet melakukan *shooting free throw* dengan masing- masing 3 kali percobaan.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut (Sugiyono, 1997 :57 ) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah semua mahasiswa kepalatihan olahraga bola basket tahun 2019.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel adalah Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi (Sugiyono, 2016: 56). Teknik *sampling* memang sangatlah penting untuk di perlukan didalam penelitian, hal ini di karenakan bisa di gunakan untuk menentukan bahwa siapa saja anggota populasi yang akan di jadikan sampel.

Penentuan jumlah sampel berdasarkan kaidah-kaidah yang di kemukakan oleh (Suharsimi Arikunto, 1991: 107) bahwa apabila subjeknya kurang dari serratus lebih baik di ambil seluruh jumlah populasinya. Dan apabila subjeknya besar atau lebih dari serratus maka di ambil antara 10-15% atau 20-25%.

Jadi teknik *sampling* yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *sampling* jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi di gunakan sebagai sampel. (Sugiyono, 2016: 85). Jadi seluruh populasi di gunakan sebagai sampel penelitian yaitu seluruh mahasiswa kepelatihan olahraga angkatan 2019 yang berjumlah Sembilan orang.

#### **D. Definisi oprasional variabel penelitian**

Menurut (Ali, 2012: 2009) variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman yang menjadi vokus penelitian. Sebuah iatilah menjadi suatu yang penting Ketika ingin membahas sesuatu. Hal ini karena untuk menghindari presepsi yang macam-macam dan memfokuskan pembahasan yang di maksud. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu, variabel terikat dan variabel bebas. Menurut (Nanang, 2011: 57) ada beberapa jenis variabel di antarany adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variable bebas (*independent variabel*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel lainnya, dan variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variable yang di akibatkan atau di pengaruhi oleh variabel bebas. Supaya tidak terjadi kesalahpahaman dalam penelitian ini maka dapat di jelaskan devinisi oprasional variabel mengenai Latihan *free throw* sebagai variabel bebas, dan menembak sebagai variabel terikat.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data di lakukan dengan pengambilan video menggunakan kamera iphone seri 6 di tiga sudut yaitu depan, saping kiri, dan samping kanan, atlet yang melakukan gerakan shooting *free throw* masing-masing di beri 3 kali kesempatan menembak. Kemudian dibutuhkan *software kinovea* untuk dapat menganalisis gerak *free throw*.

kegiatan yang harus dilakukan adalah :

1. Tahap Persiapan

- a. Mempersiapkan perlengkapan penelitian antara lain, laptop, kamera telepon genggam, tripot, lakban, alat tulis, dan lain-lain.
- b. Meletakkan kamera tegak lurus dari *testee* dan memeriksa kondisi kamera digital yang digunakan untuk mengambil data.

2. Tahap Pengumpulan Data

Setelah tahap persiapan selesai, maka tahap berikut adalah pengumpulan data berupa tes *free throw*, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

*Testee* ditempatkan di garis *free throw* dan bersiap melakukan gerakan *shooting*.

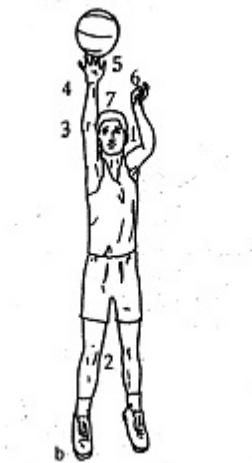


**Gambar 8:** Fase Persiapan Dalam Melakukan *Shooting* Konsep BEEF  
Sumber: (Wissel, 1996: 48)

Fase persiapan:

- a) Mata fokus melihat ke arah sasaran (ring)
- b) Kaki di buka selebar bahu
- c) Jari kaki lurus ke depan
- d) Lutut di lenturkan
- e) Bahu posisi rileks

- f) Tangan yang tidak melakukan gerakan menembak berada di samping bola
- g) Tangan yang menembak berada di belakang bola
- h) Jari-jari pada posisi rileks
- i) Siku masuk kedalam
- j) Bola berada diantara telinga dan bahu



**Gambar 9:** Fase Pelaksanaan *Shooting* Konsep BEEF  
 Sumber: (Wissell, 1996: 49)

Fase Pelaksanaan:

- a) Fokus melihat pada target sasaran
- b) Rentangkan kaki, punggung, dan bahu
- c) Rentangkan siku
- d) Lenturkan pinggang dan jari - jari ke depan
- e) Lepaskan bola dari jari telunjuk
- f) Tangan penyeimbang pada bola sampai terlepas

g) Semua gerakan dilakukan secara berirama



**Gambar 10:** Fase *Follow through Shooting* Konsep BEEF  
Sumber: (Wissell, 1996: 49)

Fase *Follow through*:

- a) Pandangan fokus pada sasaran
- b) Tangan lengan terentang
- c) Jari telunjuk menunjuk ke arah sasaran
- d) Telapak tangan berada di bawah ketika bola terlepas dari tangan
- e) Seimbangkan dengan cara telapak tangan di angkat ke atas
- f) Posisi lengan tetap di atas sampai bola masuk ke dalam keranjang

*Testee* melakukan gerakan *free throw* sebanyak tiga kali berturut-turut. Hasil dari tes tersebut akan direkam menggunakan kamera genggam dengan merk sama, dan seri yang sama, kemudian kamera di letakkan di tripot yang sudah di set ketinggiannya sama. Setelah itu data dimasukkan kedalam laptop untuk dianalisis menggunakan *software* yang bernama *kinovea*. Agar dapat diketahui sudut pergelangan kaki, sudut *balance* atau sudut kaki, sudut tubuh, sudut siku, dan Raihan tertinggi pada saat melakukan gerakan *free throw*.

## **F. Teknik analisis Data**

Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan prinsip-prinsip biomekanika dengan bantuan *software Kinovea* sebagai alat bantu pengukuran. Hasil rekaman *Free throw* yang direkam menggunakan telepon genggam, dipindahkan kedalam laptop. Video hasil rekaman diubah orientasinya dari horizontal menjadi vertical karena hasil rekaman yang terbaca oleh aplikasi *Kinovea* membuat video berorientasi horizontal. Aplikasi yang digunakan untuk mengubah orientasi video adalah *Adobe Premiere Pro 2019*. Hasil rekaman sudah diubah orientasinya menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro 2019*, di simpan, lalu dimasukkan kedalam aplikasi *Kinovea*. Setelah itu untuk melakukan analisis digunakan *Angle* untuk menghitung sudut, *Line* untuk menarik garis, dan *Cross Marker* untuk melacak pergerakan bola. Analisis gerak difokuskan pada pada konsep BEEF (*balance, elbow, eye, follow thought*) yaitu sudut massa tubuh (*balance*), sudut siku, raihan tertinggi, arah pandangan mata ke ring basket, dan sikap *follow thought* saat melakukan *Free throw*.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lapangan basket Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang beralamat di Depok, Sleman, Daerah Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020. Penelitian diawali dengan pengarahan jalannya penelitian terlebih dahulu, kemudian pemanasan, dan yang terakhir melakukan gerakan *free throw* dengan masing-masing atlet di beri kesempatan 3 kali tembakan berturut-turut.

#### **2. Hasil Data Penelitian**

Dalam bab ini akan dikemukakan beberapa data yang diperoleh dari hasil penelitian. Data dalam penelitian ini adalah hasil dari analisis tahapan-tahapan *free throw*. Data yang diperoleh dalam penelitian merupakan serangkaian gerakan *free throw* yang diambil dari subjek penelitian selama penelitian berlangsung. Beberapa hasil pengukuran yang disajikan dalam penelitian ini antara lain:

1. Sudut *Balance*

**Tabel 1.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Pertama

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	130°	131°	122°	127.67°
	Pelaksanaan	133°	124°	133°	130°
	Lanjutan	170°	170°	172°	170.67°
Kiri	Persiapan	128°	126°	124°	126°
	Pelaksanaan	127°	117°	123°	122,33°
	Lanjutan	153°	157°	152°	154°
Raihan Tertinggi (cm)		Percobaan			rata-rata
		1	2	3	
		180.32 cm	180.03 cm	182.62 cm	180.99 cm
Keterangan		Masuk	Masuk	Masuk	

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang pertama, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 127.67°, 130°, 170.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 126°, 122.33°, dan 154°. Raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 180.32 cm, 180.03 cm, dan 182.62cm. dengan hasil pada percobaan 1, 2, dan 3 berhasil mencetak point.

**Tabel 2.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian kedua

Sudut <i>balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	162°	137°	162°	153.67°
	Pelaksanaan	116°	127°	122°	121.67°
	Lanjutan	170°	163°	165°	166°
Kiri	Persiapan	109°	115°	120°	114.66°
	Pelaksanaan	159°	165°	160°	161.33°
	Lanjutan	168°	170°	161°	166.33°
Raihan Tertinggi (cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		164.26 cm	165.44 cm	169.48 cm	166.33 cm
Keterangan		Gagal	Gagal	Gagal	

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kedua, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 153.67°, 121.67°, dan 166°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 114.66°, 161.33°, dan 166.33°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 164.26cm, 165.44cm, dan 169.48cm. dengan hasil pada percobaan 1, 2, dan 3 belum berhasil mencetak poin.

**Tabel 3.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Ketiga

Sudut <i>balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	113°	94°	101°	102.67°
	Pelaksanaan	93°	99°	90°	94°
	Lanjutan	159°	151°	152°	154°
Kiri	Persiapan	107°	99°	110°	105,33°
	Kelaksanaan	157°	147°	125°	143°
	Lanjutan	160°	159°	164°	161°
Raihan Tertinggi (cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		214.96 cm	211.09 cm	212.08 cm	212.71 cm
Keterangan		Gagal	Gagal	Masuk	

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang ketiga, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 102.67°, 94°, 154°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 105,33°, 143°, dan 161°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 214.96cm, 211.09cm, 212.08cm. dengan hasil pada percobaan ketiga berhasil mencetak poin.

**Tabel 4.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Keempat

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	169°	140°	150°	153°
	Pelaksanaan	125°	115°	155°	131.67°
	Lanjutan	160°	160°	160°	160°
Kiri	Persiapan	125°	140°	147°	137.33°
	Pelaksanaan	156°	122°	126°	134.66°
	Lanjutan	168°	162°	160°	163.33°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		147.65 cm	147.63 cm	150.96 cm	148.67 cm
Keterangan		Gagal	Gagal	Gagal	

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang keempat, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 153°, 131.67°, dan 160°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 137.33°, 134.66°, dan 163.33°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 147.65cm, 147.63cm, dan 150.96cm. dengan hasil pada percobaan 1, 2, dan 3 belum berhasil mencetak point.

**Tabel 5.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Kelima

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	135°	149°	136°	140°
	Pelaksanaan	118°	138°	135°	130.33°
	Lanjutan	165°	165°	170°	166.67°
Kiri	Persiapan	126°	157°	141°	141.33°
	Pelaksanaan	159°	141°	145°	148.33°
	Lanjutan	171°	170°	175°	172°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		168.67 cm	168.87 cm	172.67 cm	170.07 cm
Keterangan		Gagal	Gagal	Masuk	

Berdasarkan tabel 5 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kelima, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 140°, 130.33°, dan 166.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 141.33°, 148.33°, dan 172°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 168.67cm, 168.87cm, dan 172.67cm. dengan hasil pada percobaan 3 saja yang berhasil mencetak point.

**Tabel 6.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Keenam

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	130°	160°	150°	146.67°
	Pelaksanaan	125°	125°	130°	126.67°
	Lanjutan	175°	180°	180°	178.33°
Kiri	Persiapan	129°	112°	110°	117°
	Pelaksanaan	130°	119°	128°	125.66°
	Lanjutan	166°	154°	167°	162.33°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		135.97 cm	133.78 cm	135.05 cm	134.33 cm
Keterangan		Gagal	Masuk	Masuk	

Berdasarkan tabel 6 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang keenam, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 146.67°, 126.67°, dan 178.33°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 117°, 125.66°, dan 162.33°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 135.97cm, 133.78cm, dan 135.05cm. dengan hasil pada percobaan 2 dan 3 saja yang berhasil mencetak point.

**Tabel 7.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Ketujuh

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	140°	139°	130°	136.33°
	Pelaksanaan	125°	120°	125°	123.33°
	Lanjutan	173°	175°	170°	172.67°
Kiri	Persiapan	123°	128°	140°	130.33°
	Pelaksanaan	140°	155°	135°	143.33°
	Lanjutan	175°	168°	166°	169.66°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		133.14 cm	131.41 cm	127 cm	130.67 cm
Keterangan		Masuk	Gagal	Gagal	

Berdasarkan tabel 7 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang ketujuh, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 136.33°, 123.33°, dan 172.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 130.33°, 143.33°, dan 169.66°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 133.14 cm, 131.41 cm, dan 127 cm . dengan hasil pada percobaan 1 saja yang berhasil mencetak point.

**Tabel 8.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian kedelapan

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	129°	128°	135°	130.67°
	Pelaksanaan	165°	139°	150°	151.33°
	Lanjutan	177°	177°	175°	176.33°
Kiri	Persiapan	130°	126°	125°	127°
	Pelaksanaan	134°	150°	174°	152.66°
	Lanjutan	168°	171°	173°	170.66°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		135.46 cm	144.16 cm	123.39 cm	134.67 cm
Keterangan		Gagal	Gagal	Masuk	

Berdasarkan tabel 8 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kedelapan, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 130.67°, 151.33°, dan 176.33°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 127°, 152.66, dan 170.66°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 135.46 cm, 144.16 cm, dan 123.39 cm . dengan hasil pada percobaan 3 saja yang berhasil mencetak point.

**Tabel 9.** Hasil Pengukuran Sudut *Balance* Subjek Penelitian Kesembilan

Sudut <i>Balance</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	146°	135°	135°	138.67°
	Pelaksanaan	139°	141°	141°	140.33°
	Lanjutan	168°	169°	169°	168.67°
Kiri	Persiapan	138°	134°	132°	134.66°
	Pelaksanaan	137°	138°	131°	135.33°
	Lanjutan	160°	161°	160°	160.33°
Raihan Tertinggi (Cm)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
		163.05 cm	153.61 cm	153.61 cm	156.67 cm
Keterangan		Masuk	Masuk	Masuk	

Berdasarkan tabel 9 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kesembilan, posisi tubuh saat melakukan *free throw* posisi *balance* sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 138.67°, 140.33°, dan 168.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 134.66°, 135.33°, dan 160.33°. raihan tertinggi pada percobaan 1, 2, dan 3 adalah 163.05cm, 153.61cm, 153.61cm . dengan hasil pada percobaan 1, 2, dan 3 berhasil mencetak poin.

2. Sudut siku

**Tabel 10.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Pertama

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	84°	100°	93°	92.33°
	Pelaksanaan	59°	60°	67°	62°
	Lanjutan	62°	175°	168°	135°
Kiri	Persiapan	121°	126°	130°	125.66°
	Pelaksanaan	119°	99°	119°	112.33°
	Lanjutan	126°	127°	133°	128.66°

Berdasarkan tabel 10 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang pertama, posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 92.33°, 62°, dan 135°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 125.66°, 112.33°, dan 128.66°.

**Tabel 11.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Kedua

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	57°	68°	62°	62.33°
	Pelaksanaan	80°	59°	70°	69.67°
	Lanjutan	165°	168°	166°	166.33°
Kiri	Persiapan	90°	75°	79°	81.33°
	pelaksanaan	91°	92°	90°	91°
	Lanjutan	160°	160°	115°	145°

Berdasarkan tabel 11 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kedua, pada percobaan kedua posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 62.33°, 69.67°, dan 166.33°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 81.33°, 91°, dan 145°.

**Tabel 12.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Ketiga

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	114°	105°	105°	108°
	Pelaksanaan	67°	53°	62°	60.67°
	Lanjutan	165°	162°	165°	164°
Kiri	Persiapan	80°	114°	119°	104.33°
	Pelaksanaan	127°	119°	94°	113.33°
	Lanjutan	124°	116°	127°	122.33°

Berdasarkan tabel 12 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang ketiga posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 108°, 60.67°, dan 164°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 104.33°, 113.33°, dan 122.33°.

**Tabel 13.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Keempat

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	114°	114°	88°	105.33°
	Pelaksanaan	80°	73°	67°	73.33°
	Lanjutan	165°	163°	160°	162.67°
Kiri	Persiapan	96°	123°	119°	112.66°
	Pelaksanaan	133°	93°	95°	107°
	Lanjutan	125°	166°	150°	147°

Berdasarkan tabel 13 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang keempat posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 105.33°, 73.33°, dan 162.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 112.66°, 107°, dan 147°.

**Tabel 14.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Kelima

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	106°	105°	104°	105°
	Pelaksanaan	75°	73°	57°	68.33°
	Lanjutan	165°	168°	158°	163.67°
Kiri	Persiapan	83°	118°	124°	108.33°
	Pelaksanaan	100°	84°	84°	89.33°
	Lanjutan	173°	172°	168°	171°

Berdasarkan tabel 14 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kelima posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 105°, 68.33°, dan 163.67°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 108.33°, 89.33°, dan 171°.

**Tabel 15.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Keenam

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	85°	80°	85°	83.33°
	Pelaksanaan	55°	60°	71°	62°
	Lanjutan	165°	140°	160°	155°
Kiri	Persiapan	129°	117°	122°	122.66°
	Pelaksanaan	86°	98°	97°	140.5°
	Lanjutan	104°	108°	103°	157.5°

Berdasarkan tabel 15 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang keenam posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 83.33°, 62°, dan 155°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 122.66°, 140.5°, dan 157.5°.

**Tabel 16.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian Ketujuh

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	97°	109°	89°	98.33°
	Pelaksanaan	83°	60°	54°	65.67°
	Lanjutan	165°	150°	135°	150°
Kiri	Persiapan	96°	83°	112°	97°
	Pelaksanaan	118°	140°	115°	124.33°
	Lanjutan	137°	127°	148°	137.33°

Berdasarkan tabel 16 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang ketujuh posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 98.33°, 65.67°, dan 150°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 97°, 124.33°, dan 137.33°.

**Tabel 17.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian kedelapan

Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	74°	70°	75°	73°
	Pelaksanaan	80°	45°	54°	59.67°
	Lanjutan	165°	166°	122°	151°
Kiri	Persiapan	106°	90°	90°	95.33°
	Pelaksanaan	73°	57°	81°	70.33°
	Lanjutan	160°	145°	143°	149.33°

Berdasarkan tabel 17 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kedelapan posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 73°, 59.67°, dan 151°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 95.33°, 70.33°, dan 149.33°.

**Tabel 18.** Hasil Pengukuran Sudut *Elbow* Subjek Penelitian kesembilan

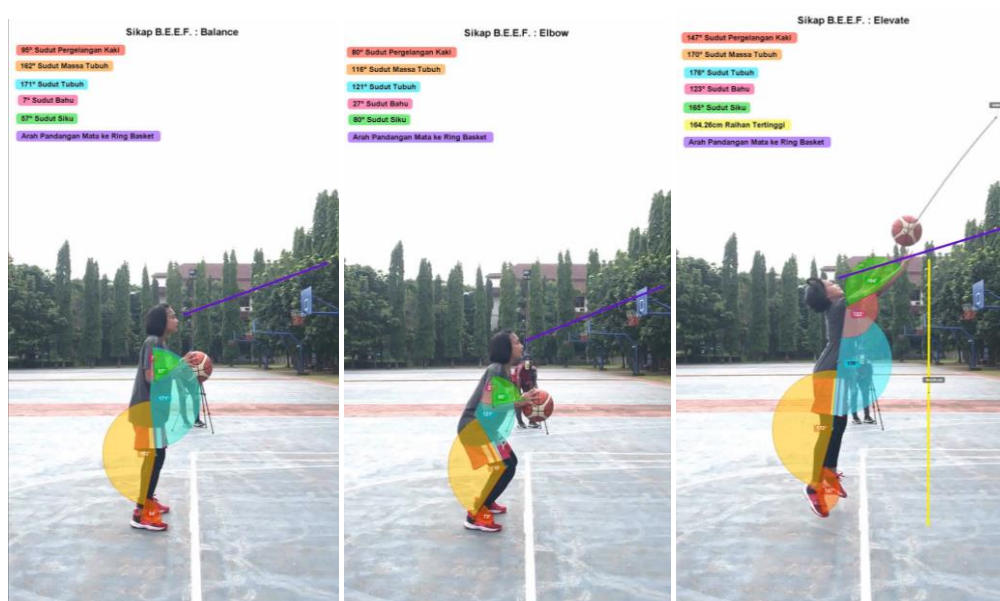
Sudut <i>Elbow</i> (°)		Percobaan			Rata-rata
		1	2	3	
Kanan	Persiapan	103°	97°	97°	99°
	Pelaksanaan	53°	59°	69°	60.33°
	Lanjutan	165°	156°	156°	159°
Kiri	Persiapan	93°	104°	92°	96.33°
	Pelaksanaan	108°	94°	99°	100.33°
	Lanjutan	121°	136°	122°	126.33°

Berdasarkan tabel 18 dapat dijelaskan dalam pelaksanaan *free throw* pada subjek penelitian yang kesembilan posisi siku (*elbow*) saat melakukan *free throw* posisi siku sisi kanan pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan lanjutan yaitu rata-rata 99°, 60.33°, dan 159°. pada posisi sudut sisi kiri sedikit memiliki perbedaan sudut yaitu dengan rata-rata 96.33°, 100.33°, dan 126.33°.



**Gambar 11.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus pertama, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan adalah sudut *balance*  $127.67^{\circ}$ , dan sudut siku  $92.33^{\circ}$ . sikap menembak probandus 1 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* sedikit kurang di tekuk, pada gerakan *elbow* (siku) sudah cukup baik . Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



**Gambar 12.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus kedua, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $153.67^\circ$ , dan sudut siku  $62.33^\circ$ . Sikap menembak probandus 2 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* (menekuk tungkai) masih sedikit kurang menurun (mendak) supaya ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan tubuh sudah baik, dan jika ada gangguan dari lawan tidak mudah terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) masih sedikit kurang di angkat atau siku masih sedikit tertutup. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



**Gambar 13.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus ketiga, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $102.67^\circ$ , dan sudut siku  $108^\circ$ . Sikap menembak probandus 3 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* (menekuk tungkai) sudah baik, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan tubuh sudah baik, dan jika ada gangguan dari lawan tidak mudah terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah dilakukan pada akhir menembak.



**Gambar 14.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus keempat, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $153^{\circ}$ , dan sudut siku  $105.33^{\circ}$ . Sikap menembak probandus 4 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* (menekuk tungkai) masih kurang mendak atau menurun, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan akan mudah terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik hanya sedikit terbuka. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



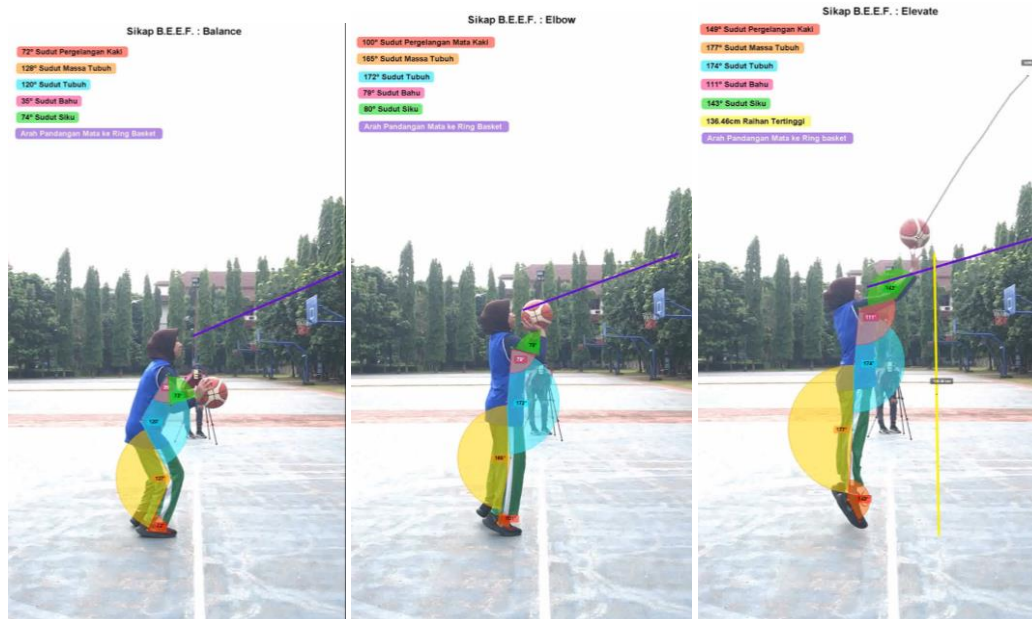
**Gambar 16.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus kelima, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $140^\circ$ , dan sudut siku  $105^\circ$ . Sikap menembak probandus 5 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* masih kurang di tekuk, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan pada saat pertandingan akan mudah sekali terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik hanya sedikit terbuka. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



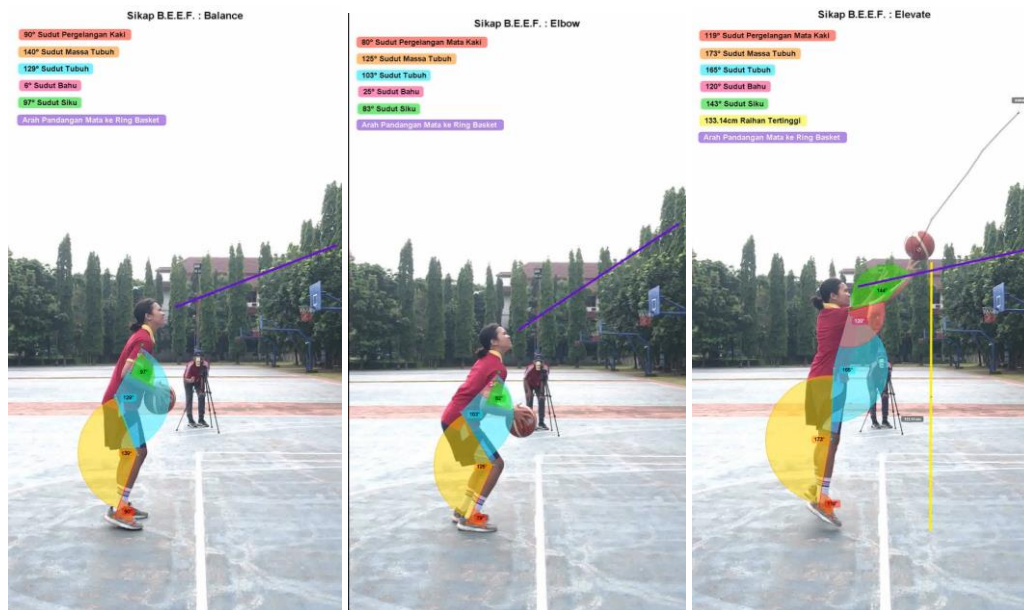
**Gambar 17.** *Shooting Free Throw* Sisi Kiri  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus keenam, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $146.67^{\circ}$ , dan sudut siku  $83.33^{\circ}$ . Sikap menembak probandus 6 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* masih kurang di tekuk, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan pada saat pertandingan akan mudah sekali terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik hanya sedikit tertutup. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



**Gambar 17.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus ketujuh, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $136.33^\circ$ , dan sudut siku  $98.33^\circ$ . Sikap menembak probandus 7 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* masih kurang di tekuk, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan pada saat pertandingan akan mudah sekali terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik hanya masih sedikit terbuka. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



**Gambar 17.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus kedelapan, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance* 130.67°, dan sudut siku 73°. Sikap menembak probandus 8 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* masih kurang di tekuk, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan pada saat pertandingan akan mudah sekali terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik hanya masih sedikit kurang di buka atau siku masih tertutup. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.



**Gambar 18.** *Shooting Free Throw Sisi Kiri*  
(sumber: Dokumen Pribadi)

Pada probandus kesembilan, ketika melakukan gerakan menembak sebanyak 3 kali percobaan, setelah di rata-rata di dapatkan sudut *balance*  $138.67^\circ$ , dan sudut siku  $99^\circ$ . Sikap menembak probandus 9 sudah baik hanya saja ketika melakukan gerakan *balance* masih kurang di tekuk, sehingga ketika melakukan gerakan menembak keseimbangan masih kurang kokoh, dan jika ada gangguan dari lawan pada saat pertandingan akan mudah sekali terjatuh, pada gerakan *elbow* (siku) secara keseluruhan sudah baik. Pandangan mata sudah tertuju pada ring basket dan *follow through* sudah di lakukan pada akhir menembak.

### 3. Pembahasan

Setelah melalui tahapan analisis dan dikaji pada tiap pemain serta gerakannya, tujuan penelitian untuk menganalisis gerak *free throw* terhadap tingkat keberhasilan menembak maka pembahasan akan difokuskan pada gerakan *free throw* sesuai konsep BEEF supaya dapat menembak dan mencetak point dengan baik. Tetapi sebelum melakukan gerakan menembak, salah satu factor yang mempengaruhi keberhasilan menembak adalah posisi tubuh yang benar, fokus mata dan *follow throught*.

Teknik *free throw* merupakan gerakan menembak yang sangat penting dalam permainan bola basket, menguasai teknik *free throw* dapat sangat menguntungkan bagi sebuah tim karena Ketika melakukan *free throw* tidak ada lawan yang akan menghalangi, hal ini merupakan kesempatan bagi pemain untuk dapat mencetak 1 angka dari posisi belakang garis dan di dalam setengah lingkaran garis *free throw*, dengan demikian gerakan ini harus sering di latih dalam setiap latihan, supaya ketika pada saat pertandingan di mulai dan ada kesempatan menembak pemain bisa menembak dengan konsep menembak yang baik. Gerakan menembak yang baik selain dapat menambah poin juga menghindari cedera yang sering kali pemain alami seperti cedera bahu dan cedera *ankle*.

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat, peneliti menganalisis gerak yang dapat meminimalisir terjadinya kegagalan dalam menembak dan cedera cedera yang sering di alami oleh pemain. Dari hasil penelitian gerak sudut yang berhasil masuk dan gagal akan tetapi mendekati sudut yang benar ialah  $112.75^{\circ}$  untuk sudut tungkai sedangkan yang gagal  $129^{\circ}$ , sedangkan gerak sudut yang berhasil masuk dan gagal

akan tetapi mendekati sudut yang benar ialah  $98.34^\circ$  untuk sudut siku (*elbow*). Teknik menembak *free throw* sangat penting di pelajari oleh pemain untuk menambah poin, dan penguasaan teknik menembak dengan konsep yang benar pula dapat menghindarkan pemain dari resiko cedera yang mungkin dapat terjadi saat ada pertandingan, maka dari itu keseimbangan dan sudut siku sangat berpengaruh dalam melakukan gerakan *free throw*.

Secara garis besar sudut gerakan *free throw* yang di teliti memiliki derajat yang berbeda- beda ada yang derajatnya mendekati sempurna seperti atlet pertama percobaan pertama dan berhasil mencetak poin, ada yang derajatnya melebihi dan kurang dari siku 90 derajat dan tungkai di tekuk melebihi dan kurang dari 90-120 derajat dan masuk, hal tersebut dapat di sebabkan oleh factor terbiasa atau dapat di katakana nyaman dalam menembak adalah pada sudut derajat yang di lakukan oleh pemain, kemudian Panjang tungkai dan siku pemain berbeda-beda ada yang panjang dan ada pula dan pendek, sehingga sudut tungkai dan siku pemain ketika melakukan gerakan menembak memperoleh hasil derajat yang berbeda-beda.

**Tabel 19.** Hasil Presentase *Shooting* Masuk dan Gagal

<i>Shooting</i>	Frekuensi	Persentase
Masuk	13	48.15%
Gagal	14	51.85%
<b>Jumlah Percobaan</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

Hasil persentase pemain yang melakukan gerakan menembak yang masuk adalah 13 pemain yaitu 48.15%, 14 pemain gagal yaitu 51.85% dari total pemain dengan masing- masing 3 kali percobaan sehingga jika dijumlah keseluruhannya yaitu 27 kali menembak.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti mendapatkan hasil bahwa mahasiswa kepelatihan bola basket Universitas Negeri Yogyakarta saat melakukan gerakan *elbow* rata-rata dengan sudut  $98.34^{\circ}$  sedangkan untuk sudut tungkai (keseimbangan) rata-rata  $112.75^{\circ}$ , pandangan mata sudah tertuju kepada ring bola basket dan gerakan lanjutan (*follow thought*) hampir dilakukan oleh semua pemain.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak lepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan penelitian yaitu:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Jarak kamera dan seri kamera yang memungkinkan peneliti kurang akurat dalam pengambilan *video*.

#### **3. Saran**

Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan peneliti menyarankan:

1. Bagi mahasiswa yang masih mempunyai kemampuan *shooting* yang rendah, agar lebih meningkatkannya dengan cara latihan yang rutin dan meluangkan waktu untuk latihan secara individu.

2. Bagi pelatih agar memberikan latihan dengan berbagai metode latihan yang efektif dengan harapan siswa mempunyai kemampuan *free throw* yang baik.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrument penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

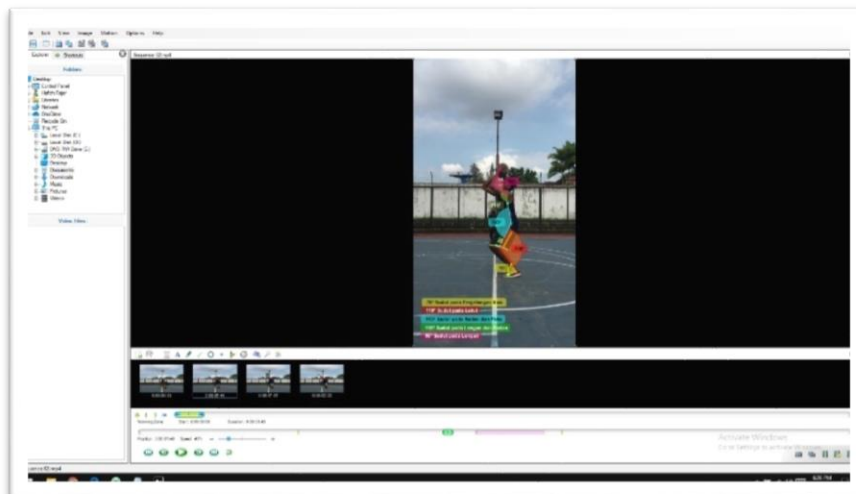
- Abdulloh, dkk. (2016). "Analisis *Gerak Free Throw* Terhadap Keberhasilan Menembak di Tim Bola Basket FIK Universitas Negeri". *Jurnal analisis gerak free throw*.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Aryanto, Budi. (2015). *Teori dasar permainan bola basket*. Yogyakarta: UNY Press.
- Asmawana, dkk. (2019). "Analisis Keberhasilan *Free Throw* Pada Atlet Bola basket Putra Ikor Unesa Ditinjau Dari Segi Biomekanika". *Jurnal analisis keberhasilan free throw*.
- Dermawan, Budi. (2019). "Analisis *Teknik Free Throw Shoot* Pada Siswa SMA N 1 Depok Yogyakarta Yang Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bola (Sebuah Analisis Biomekanika)". *Jurnal Analisa Teknik Free Throw Shoot Pada Siswa*.
- Hay, James. (1978). *The Biomechanics of Sport Technichs*. New Jersey: Prentice-Hall International Edition.
- Kosasih, Dany. (2008). *Fundamental basketball first step win*. Semarang: Karangturi Media.
- Maksum, Ali. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: UNESA Press.
- Martono, Nanang. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
- Noor, Juliansyah. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Oliver, John. (2007). *Seri dasar-dasar olahraga: dasar-dasar bola basket*. Bandung: PT Intan Sejati.
- Perbasi. (2010). *Peraturan Permainan Bola Basket*. Jakarta: PB PERBASI.
- Sugianto, dan Wibowo. (2019). "Pengaruh Metode Latihan *Shooting* dengan Konsep BEEF Terhadap Keterampilan *Shooting Free throw* Bola Basket Pemula". *Jurnal Pengaruh Metode Latihan Shooting dengan Konsep BEEF*.
- Tim Penyusun Pedoman Tugas Akhir. (2016). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wissel. (1996). *Bola basket: Langkah untuk sukses* (Terjemahan. Bagus Pribadi). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Buku asli diterbitkan Tahun (1994).

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. *Software* kinovea



*Software* kinovea yang di gunakan



Ketika melakukan *analysis* menggunakan *software* kinovea.

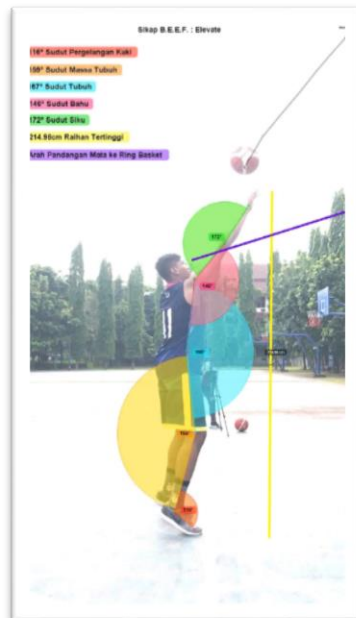
## Lampiran 2. Dokumentasi



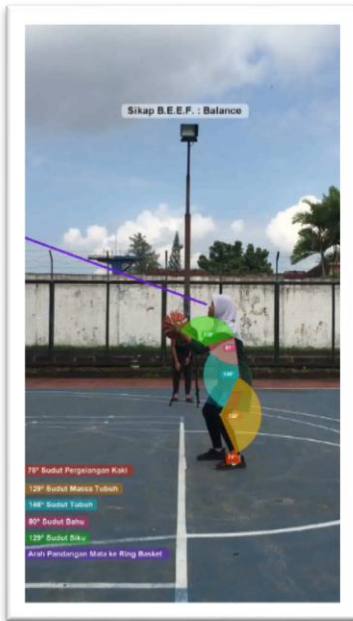
Gerak persiapan sisi kanan



Gerak pelaksanaan sisi kanan



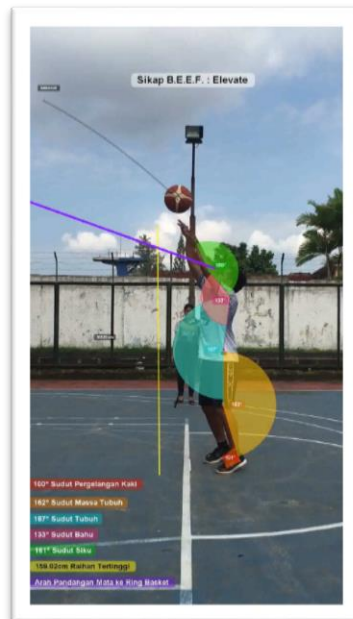
Gerak lanjutan sisi kanan



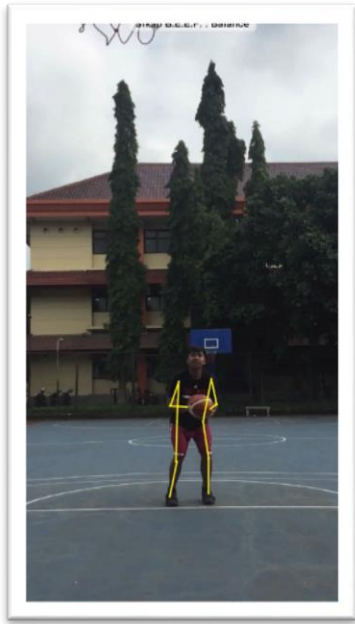
Gerak persiapan sisi kiri



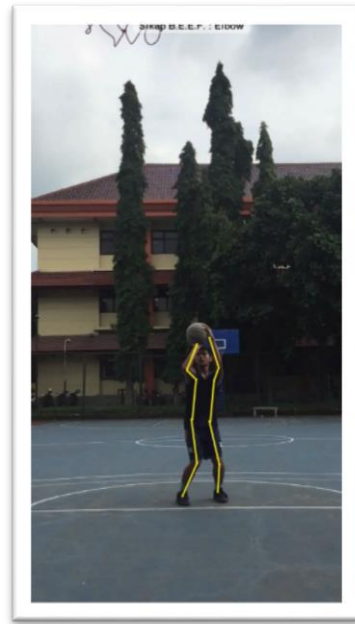
Gerak pelaksanaan sisi kiri



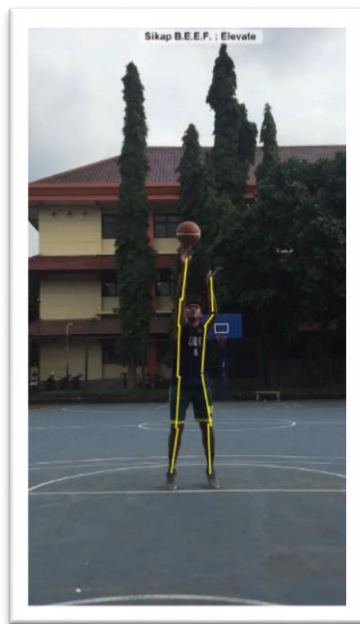
Gerak lanjutan sisi kiri



Gerak persiapan tampak depan




Gerak pelaksanaan tampak depan



Gerak lanjutan tampak depan

**Lampiran 3. Surat Lembar Konsultasi**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN**  
**PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**  
 Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

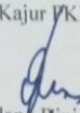
**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : Yohana Antida Hexa Mc  
 NIM : 16602241021  
 Pembimbing : Budi Aryanto, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	17/1/2020	Revisi bab I - III + tata tulis	BT
2	1/2/2020	konsultasi mengenai jalannya penelitian	BT
3	8/2/2020	Revisi hasil penelitian	BT
4	20/2/2020	konsultasi software yang di gunakan untuk penelitian	BT
5	26/2/2020	Revisi hasil penelitian yang sudah di analisis menggunakan software	BT
6	25/6/2020	Bab IV - V	BT
7	27/6/2020	Memperbaiki tata tulis bab IV - V	BT
8	7/7/2020	Pembuatan abstrak + lampiran	BT
9	13/7/2020	Revisi abstrak.	BT

Kajur PKL,

*\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
 Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL*



**Dr. Endang Rini Sukanti, M.S**  
 NIP. 19600407 198601 2 001