

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Olahraga bola basket salah satu bentuk olahraga yang termasuk dalam cabang permainan. (Dedy Sumiyarsono, 2002, hlm. 1) mengungkapkan bahwa:

Permainan bola basket adalah permainan bola besar yang dimainkan dengan tangan, permainan bola basket mempunyai tujuan memasukan bola sebanyak mungkin ke dalam keranjang lawan, serta menahan lawan agar jangan memasukan bola basket keranjang sendiri dengan cara melempar, lempar tangkap, menggiring dan menembak.

Bola basket juga mempunyai beberapa teknik dasar, yaitu *shooting*, *passing*, dan *dribbling* (Sumiyarsono, 2002, hlm.4) yang diperkuat menurut (Siti Nurrochman, dkk, 2009, hlm.41) mengatakan bahwa:

Dalam teknik bola basket ada beberapa dasar gerak yang perlu diberikan oleh pelatih, yaitu *shooting* (menembak kedalam keranjang), *passing* (mengumpan kepada teman sendiri), dan *dribbling* (menggiring bola untuk menghindari lawan, mendekati keranjang, dan mendekati teman).

Teknik dasar permainan bola basket sangat penting, yaitu untuk mendapatkan gerakan efektif dan efisien agar tidak terlalu banyak energi yang dibuang dalam bermain bola basket, sehingga sangat perlu didasarkan pada penguasaan keterampilan teknik dasar yang baik.

Tiga teknik dasar bola basket yaitu *passing*, *shooting*, dan *dribble* ada satu teknik yang paling banyak digemari pemain bola basket yaitu *shooting*. Sebagai contoh, coba saja diberi bola pada pemain di lapangan basket pasti yang pertama dilakukan yaitu *shooting*, karena setiap pemain mempunyai naluri untuk mencetak angka. *Shooting* adalah skill dasar bola basket yang paling dikenal dan paling digemari (Kosasih, 2008, hlm.46-47), dan juga Wissel (2000, hlm.43) mengungkapkan bahwa kemampuan yang harus dikuasai seorang pemain adalah kemampuan memasukkan bola atau *shooting*. Pendapat di atas sesuai dengan tujuan permainan bola basket yang mengharuskan bagi setiap tim untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke basket atau keranjang lawan dan mencegah pihak lawan melakukan hal yang serupa. Kemampuan suatu tim dalam

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

melakukan tembakan akan mempengaruhi hasil yang dicapai dalam suatu pertandingan.

Teknik *shooting* pada bola basket sangat dibutuhkan pada permainan bola basket untuk memasukan bola ke dalam keranjang lawan, guna memenangkan pertandingan selain itu teknik yang paling digemari oleh pemain bola basket. Menurut (Wisahati dan Santosa. 2010, hlm.14), *shooting* atau menembak adalah teknik dalam bola basket untuk melakukan tembakan ke arah ring basket untuk memperoleh nilai. Ditambahkan oleh (Sarjiyanto dan Sujarwadi, 2010, hlm.10), memasukan bola kedalam keranjang sering disebut tembakan atau *shooting*. Lebih lanjut menembak (*shooting*) adalah upaya seorang pemain untuk memasukan bola ke keranjang basket dan menurut (Lubay, 2018, hlm.38) menyebutkan bahwa "*shooting*" atau menembakkan bola adalah membuat angka dengan memasukan bola ke keranjang lawan. Penembak yang hebat sering disebut *pure-shooter* karena kehalusannya tanpa menyentuh ring menurut (Wissel, 2000, hlm.43). Untuk mendapatkan *shooting* yang baik dan benar pada atlet bola basket harus dilatihkan dan di ulang-ulang, terus menerus, dengan teknik yang baik dan benar sehingga menjadikan kebiasaan sehingga atlet mempunyai akurasi *shooting* yang bagus sehingga dapat digunakan ketika pertandingan dan menguntungkan tim.

Shooting adalah keahlian yang sangat penting dan wajib dikuasai oleh atlet dalam olahraga bola basket. Beberapa jenis *shooting* dalam bola basket baik *shooting* satu tangan maupun *shooting* dua tangan. Berikut ini adalah jenis-jenis tembakan dalam permainan bola basket: (1) *Set Shoot (Under Basket or Close in Shots)*; (2) *Reverse Lay up*; (3) *Free Throw (Set Shot)*; (4) *Lay up Shoot (melalui operand dan dribbling)*; (5) *Hook Shot*; (6) *Jump Shot*; (7) *Dribble and shoot* (PERBASI, 2004). Teknik *shooting* yang sudah dikuasai banyak macam-macam model latihan *shooting* diantaranya *Long Lay UP*, *Half Moon*, *Knockout* dan *Spot shooting*. Masing-masing model latihan *shooting* mempunyai tujuan tembakan dari sudut-sudut yang diinginkan, dari macam-macam *shooting* di atas *half moon* merupakan *shooting two point* yang dilakukan di area corner, *top* dan *wing* masing-masing pemain mendapatkan kesempatan 6 kali *shooting* sedangkan

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

knockout shooting merupakan *shooting* yang dilakukan di daerah *free throw* dilakukan secara bergantian.

Pada program latihan Tahap Persiapan Khusus (TPK), yang membutuhkan latihan akurasi *shooting* dan pengulangan yang banyak serta pembenaran teknik didalamnya, (TPK) unsur teknik dalam tahap ini seperti menekankan pada pengembangan pola, pola-pola neuromuscular yang lebih spesifik, (menyempurnakan teknik-teknik koordinasi gerak yang rumpil). Sedangkan pada Tahap Persiapan Pra-Pertandingan (TPP) yang banyak membutuhkan akurasi *shooting* dengan pengulang gerakannya menggunakan power, kecepatan, harus di usahakan maksimal, baik teknik-teknik bagian maupun kombinasi dari berbagai teknik bagian (Harsono, 2017, hlm.61 dan 84).

Melakukan latihan didalam tahap persiapan khusus dan pra-pertandingan tersebut melakukan teknik *shooting* dalam bola basket harus dalam kondisi yang bugar atau tidak dalam keadaan kelelahan karena bebagai faktor yaitu: konsentrasi, koordinasi, kekuatan otot, hal ini erat kaitannya dengan penggunaan sistem energi. Seorang pemain agar memiliki akurasi *shooting* yang baik dan benar harus mempunyai konsentrasi yang bagus, konsentrasi sendiri sangat penting bagi atletbola basket dan dikuasai setiap individu. Menurut (Puput Wicaksono, 2014, hlm.4) yaitu, dalam permainan bola basket salah satu komponen yang sangat dibutuhkan adalah konsentrasi. Konsentrasi sangatlah penting baik dalam sikap tubuh untuk melompat maupun mengoper sepanjang lapangan, terutama pada saat melakukan *shooting*, konsentrasi merupakan hal yang harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi masuknya bola kedalam keranjang basket.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap konsentrasi adalah kelelahan yang dilakukan atlet pada saat latihan *shooting* atau akurasi yang terus menerus dan diulang-ulang akan bertambah bebannya karena diharuskan tetap konsentrasi pada saat kelelahan ketika melakukan *shooting*, tingkat kelelahan pada laki-laki dan wanita itu berbeda laki-laki dapat melakukan aktivitas olahraga lebih berat serta tidak mudah lelah dibandingkan perempuan karena struktur tubuh atau

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

anatomi yang berbeda, dan juga pubertas perempuan lebih cepat dibandingkan laki-laki menurut (Izzaty,dkk, 2008, hlm.229).

Tingkat kelelahan yang dipaparkan sebelumnya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi latihan *shooting* adalah penggunaan sistem energi, bila tidak menggunakan sistem energi yang sesuai dengan karakteristik permainan bola basket, hal ini tidak hanya merugikan pemain tetapi merugikan tim karena hasil yang didapat dalam pertandingan kurang maksimal. Melakukan aktivitas olahraga dengan intensitas tinggi dan eksplosif dalam jangka waktu yang lama dan berulang-ulang memerlukan energi yang bagus. Permainan bola basket memungkinkan terjadinya penumpukan asam laktat yang menyebabkan kelelahan. Jika bermain bola basket dengan intensitas maksimal lebih dari 12 detik maka akan mulai banyak menggunakan glikogen yang mengakibatkan penumpukan asam laktat dalam darah. Manajemen penggunaan sistem energi sangat penting, untuk mempertahankan kondisi fisik agar pemain tetap bisa melakukan permainan dengan baik agar akurasi *shooting* tidak mengalami penurunan.

Fakta dilapangan berdasarkan observasi pra-peneliti dan pengalaman penelitisendiri sebagai atlet bola basket dalam mengikuti latihan Basket Putri UPI, Selain itu pada pertandingan Pekan Olahraga Daerah (PORDA) mewakili Kota Bekasi, peneliti dalam latihan akurasi *shooting* dapat digunakan pada saat pertandingan untuk memperoleh poin sebanyak-banyaknya guna memenangkan pertandingan. Pelatih mengharuskan latihan *shooting* sebanyak 150 kali memasukan bola ke dalam keranjang, hal tersebut ketika tidak menggunakan manajemen energi yang baik maka yang terjadi akan menyebabkan kelelah yang maksimal dan sangat berpengaruh pada hilangnya konsentrasi hitungan memasukan bola. Selain konsentrasi atlet hilang dan banyaknya *point*, biasanya pemain akan mulai kehilangan konsentrasi untuk menentukan berbagai posisi *shooting*, dengan hitungan masuknya berapa kali bola ke dalam keranjang, dan ada juga atlet yang tidak jujur ketika melakukan akurasi *shooting*. Permasalahan tersebut dapat merugikan atlet itu sendiri karena dimungkinkan akan terjadi *overload* atau sebaliknya (*underload*).

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk menghindari kesalahan perhitungan akibat kelelahan yang dialami atlet dan pelatih untuk mengontrol atletnya, maka peneliti mencoba menciptakan alat *image processing* yang berfungsi untuk melihat, menghitung, dan mencatat berapa banyak atlet melakukan *shooting* ke-keranjang bola basket. Alat tersebut selain untuk melihat, menghitung, dan mencatat jumlah masukan bola berfungsi juga untuk melihat titik favorit *shooting* tiap atlet, maksudnya; pada titik mana atlet tersebut memasukan bola paling banyak itulah yang menentukan posisi lempar atlet.

Alat yang akan dibuat, selain mengurangi kesalahan perhitungan masuknya bola, alat tersebut diperuntukan untuk mengetahui titik atau posisi masuk tidaknya *shooting* berapa kali dapat diketahui. Dapat menjadi bahan evaluasi pelatih guna lebih keras untuk melatih atletnya dan penempatan pemain agar tidak salah posisi ketika pertandingan. Alat yang peneliti kontruksi ini belum ada di Indonesia. Alat ini mengdaptasi di media elektronik dan juga dilihat dari (artikel *science direct*) yaitu. Strategi penggunaan alat tersebut adalah alat yang mampu menyediakan waktu nyata sistem umpan balik untuk mengumpulkan dan menganalisis data olahraga untuk memberikan dukungan yang efektif pada pelatih dan atlit, yang bernama *The 94fifty™* adalah aplikasi bola basket yang memiliki spesifikasi sama sebagai basket standar dengan penambahan sensor yang menyediakan data pada *shooting* sudut bola, kecepatan tembakan, dan jumlah menggiring bola menggunakan waktu, melalui *smartphone* atau *tablet* perangkat aplikasi (Abdelrasoul *at all*. 2015, hlm.202). Alat ini diharapkan dapat membantu atlet dan pelatih untuk bisa memaksimalkan potensi atlet dan dapat dengan akurat menilai posisi favorit *shooting* atlet yang dapat digunakan pelatih untuk strategi atau pola penyerangan guna memenangkan pertandingan.

Penelitian ini baru pertama sekali dilakukan pada atlet putri dalam penggunaan alat *image processing*. Dan jika berhasil peneliti berkeinginan untuk melanjutkan pada jenjang dan jenis kelamin putra pada studi berikutnya. Kesenjangan antara kaum laki-laki dan perempuan didalam olahraga prestasi, proses pembinaan wanita dalam olahraga yang potensial untuk berprestasi lebih

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

banyak didorong oleh kalkulasi peluang memperoleh medali (Berliana, 2011, hlm.156). Dengan adanya alat ini peneliti memberikan peluang bagi atlet wanita untuk mengetahui titik favorit, kelebihan dirinya ketika *shooting* di area mana saja, mendorong atlet wanita untuk lebih giat berlatih, dan mengembangkan diri didalam olahraga bola basket, agar dapat unjuk gigi memperoleh medali lebih banyak.

Pemilihan populasi pada penelitian adalah atlet putri, karena yang lebih cepat lelah di bandingkan putra pada saat latihan *shooting*, dikarenakan struktur anatomi yang berbeda seperti otot putri lebih kecil dari putra, dimensi denyut nadi lebih kecil, putri lebih banyak mengandung lemak 20-25% sedangkan putra 15-20%, dan pubertas putri lebih awal di bandingkan putra (Izzaty, dkk, 2008, hlm. 129). Tingkat kelelahan yang berbeda akan berpengaruh terhadap konsentrasi pada saat latihan akurasi didalam penelitian (Nideffer dan Bod, 2010, hlm.17) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan konsentrasi antara putra dan putri, putra mempunyai tingkat konsentrasi lebih tinggi dibanding putri selain itu di sebutkan juga bahwa putri 11,7% mudah teralihkannya karena rangsangan dari luar dibandingkan putra. Pada rangsangan dari dalam, perempuan 7,7% mudah teralihkannya dibanding laki-laki. Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk membuat alat *image processing*; deteksi *shooting* pada cabang olahraga bola basket, untuk itu peneliti mengajukan judul penelitian sebagai berikut: KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah penelitian yang diajukan dengan pertanyaan-pertanyaan penelitian yaitu:

- 1.2.1 Bagaimana proses pembuatan alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket?
- 1.2.2 Berapa besar validitas alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket?

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1.2.3 Berapa besar reliabilitas alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket?
- 1.2.4 Apakah kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket dapat mendeteksi peluang *shooting* memiliki level norma pada tiap posisi *shooting*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan masalah penelitian tersebut, penulis dapat merumuskan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Untuk mengetahui kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.
- 1.3.2 Untuk mengetahui berapa validitas kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.
- 1.3.3 Untuk mengetahui berapa reliabilitas kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.
- 1.3.4 Untuk mengetahui ke dalam level norma sangat baik, baik, sedang/cukup baik, dan kurang baik pada kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian semoga penelitian ini bermanfaat untuk berbagai pihak yang berkepentingan yang berkenaan dengan pemanfaatan alat bantu. Manfaat yang diharapkan peneliti dari kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket adalah:

- 1.4.1 Secara teoritis

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Diharapkan dapat di jadikan sebagai masukan atau sumbangan keilmuan sebagai penelitian lebih lanjut mengenai latihan *shooting* menggunakan kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket yang lebih terkontrol oleh pelatih termasuk latihan mandiri.

1.4.2 Secara peraktis

- a. Secara peraktis penelitian ini dapat digunakan sebagai bagian referensi atau informasi pelatih dan atlet untuk menggunakan alat hasil *shooting* ini dalam proses latihan akurasi *shooting* dalam permainan bola basket.
- b. Dapat mengurangi kesalahan perhitungan yang dilakukan oleh atlet serta dapat mengetahui posisi favorit atau sering masuknya bola oleh atlet maupun pelatih, guna menjadikan senjata untuk menyerang menggunakan setrategi penyerangan ketika dilapang atau menggunakan pola yang dapat diatur oleh pelatih itu sendiri.
- c. Untuk mengetahui posisi *shooting* yang lemah dari atlet untuk lebih dilatih atau diasah dan memudahkan atlet yang tidak lagi berhitung berapa bola yang masuk dan tidak masuknya diposisi tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya lingkup permasalahan yang memungkinkan diperolehnya hasil yang tidak sesuai dengan lingkupan permasalahan, maka penelitian ini akan dibatasi ruang lingkupnya agar memperoleh hasil yang diinginkan dan sesuai dengan tujuan. Batasan penelitian yang akan diuraikan sebagai berikut:

1.5.1 Yang membatasi penelitian ini adalah fokus pada kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.

1.5.2 Peneliti menggunakan ring bola basket setandar yaitu 3,05 meter, papan pantul 1,05x1,8 m, jaring-jaring ring basket 22,5 cm diameter 45 cm dan panjang ring 40 cm.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5.3 Populasi penelitian adalah Basket Putri UPI Bandung. Dan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling.

1.5.4 Peneliti menggunakan area medium *shoot* (untuk posisi *Shooting*) sebanyak lima posisi.

1.6 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis membatasi ruang lingkup masalah peneliti sebagai berikut :

1.6.1 Penelitian ini mengungkap kontruksi alat *image processing* hasil *shooting* atlet putri cabang olahraga bola basket.

1.6.2 Penelitian ini menggunakan metode *R&D*.

1.6.3 Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota Basket Putri UPI Bandung. Dan sampel yang digunakan sebanyak 14 orang.

1.6.4 Instrumen yang digunakan, melainkan mencari sendiri validitas, reliabilitas, dan norma pada posisi 1,2,3,4,dan 5 (*low post, elbow, dan freethrow*).

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Adapun struktur organisasi penelitian skripsi yang akan peneliti ambil adalah sebagai berikut:

- 1.5.1. BAB I : Pendahuluan yang berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi.
- 1.5.2. BAB II : Berisikan tentang landasan teori yang memuat topik atau permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Landasan teoritis meliputi hal-hal sebagaiberikut: konsep-konsep dan teori yang berkaitan.
- 1.5.3. BAB III : Metode penelitian yang berisikan hal-hal sebai berikut: desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
- 1.5.4. BAB IV : Bab ini menyampaikan temuan penelitian yang berdasarkan uji coba alat *Image Processing* pembahasan temuan penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang ada.
- 1.5.5. BAB V : Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi tentang hasil penelitian.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu