

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Sepakbola

a. Permainan Sepakbola

Sepakbola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari sebelas orang pemain termasuk penjaga gawang, hampir seluruh permainan dilakukan dengan keterampilan mengolah bola dengan kaki, kecuali penjaga gawang dalam memainkan bola bebas menggunakan seluruh anggota badan dengan kaki dan tangannya.

Sucipto (2000: 7) berpendapat bahwa, “Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang”.

Soccer requires a combination of technique, tactics, physical fitness, mental strength, and teamwork (Taga & Asai, 2011: 35). Football is a team sport characterized by repeated bouts of short duration high-intensity sprints in an endurance context that also requires the maintenance of skills throughout the match. The match duration is 90 min plus overtime (as needed) and split into two 45-min halves with a 15-min pause between halves (i.e., halftime) (Laitano, 2014: 1).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sepakbola merupakan olahraga yang paling populer dan membutuhkan keterampilan fisik, teknik, strategi dari pelatih dan juga mental yang kuat dalam menghadapi pertandingan.

b. Teknik Dasar Permainan Sepakbola

Ditinjau dari pelaksanaan permainan sepakbola bahwa, gerakan badan dan cara memainkan bola adalah dua komponen yang saling berkaitan dalam pelaksanaan permainan sepakbola. Gerakan-gerakan maupun cara memainkan bola tersebut terangkum dalam teknik dasar bermain sepakbola. *The principal technical skills are shooting, passing, ball control, and dribbling* (Huijgen, et.al., 2010: 689).

Soccer performance includes many skill components. Reliable skill protocols have been developed for passing, dribbling, and shooting. Skill-performance protocols have been shown to distinguish between ability level in both male and female players. Other researchers have suggested that skill protocols might not distinguish between players of different skill levels (Currell, et al., 2009: 35).

Unsur teknik tanpa bola maupun teknik dengan bola pada prinsipnya memiliki keterkaitan yang erat dalam pelaksanaan bermain sepakbola. Kedua teknik tersebut saling mendukung dan saling berhubungan. Kedua teknik dasar tersebut harus mampu diaplikasikan dan dikombinasikan di dalam permainan menurut kebutuhannya. Kualitas dan kemampuan teknik yang baik akan mendukung penampilan seorang pemain dan kerjasama tim. Semakin baik kualitas teknik yang dimiliki, maka penguasaan permainan akan semakin baik, sehingga akan memberikan peluang untuk memenangkan pertandingan.

c. Deskripsi Gerak Dasar Sepakbola

Cabang olahraga sepakbola memiliki keterampilan yang kompleks dan bersifat terbuka, artinya kondisi lingkungan dan objek yang dinamis/berubah-

ubah. Kompleksifitas keterampilan sepakbola meliputi menendang bola, mengontrol bola dengan bergerak, menggiring bola, gerak tipu dengan bola, menyundul bola, merebut bola, melempar bola dan sebagainya (Sucipto, 2000: 12). Gerakan yang paling dominan dalam permainan sepakbola adalah menendang. Dengan gerakan menendang saja anak-anak sudah dapat bermain sepakbola meskipun masih diperlukan gerakan-gerakan yang lain untuk mendukung dalam permainan sepakbola, seperti mengontrol, menggiring, merebut bola, menyundul bola dan lain sebagainya.

Jika dilihat dari rumpun gerak dan keterampilan dasar terdapat tiga dasar keterampilan yaitu gerak lokomotor, non lokomotor, dan manipulative. Gerak lokomotor tercermin dalam gerakan-gerakan sepakbola seperti lari kesegala arah, berpindah tempat, melompat/meloncat, dan meluncur. Gerakan non lokomotor yaitu gerakan-gerakan yang tidak berpindah tempat seperti menjangkau, melentang, meliuk, membungkuk. Gerakan manipulative adalah gerakan-gerakan yang mengkombinasikan beberapa gerakan dalam permainan sepakbola seperti gerakan menendang bola, menggiring bola, menyundul bola, merampas bola, dan menangkap bola bagi penjaga gawang.

Dari analisis gerakan-gerakan bermain sepakbola terdapat pola gerak yang bersifat dominan. Pola gerak dominan menjadi ciri khas dari permainan sepakbola seperti gerakan lari berbagai arah untuk mengikuti irama permainan, melompat, meloncat pada waktu menyundul bola, merampas bola, dan menangkap bola. Gerakan menendang, menahan, menggiring, menyundul, merampas dan menangkap bola merupakan pola-pola gerak dominan dalam olahraga sepakbola

(Sucipto, 2000: 8). Penguasaan pola gerak dominan merupakan syarat mutlak untuk membentuk keterampilan khusus dalam suatu cabang olahraga termasuk cabang sepakbola. Jika pola gerak dominan tidak dimiliki atlet, maka akan menemui kesulitan dalam bermain sepakbola.

d. Kebutuhan Biomotor dalam Sepakbola

Komponen-komponen biomotor yang diperlukan dalam sepakbola adalah kecepatan, kelenturan (fleksibilitas), kekuatan, daya tahan *aerobic*, dan koordinasi (Bompa, 1994: 260). Selain kelima kemampuan gerak dasar dalam sepakbola memerlukan kemampuan gerak lain yang merupakan gabungan dari kemampuan dasar tersebut seperti power, kelincahan, stamina (daya tahan dan kecepatan), daya tahan kekuatan dan sebagainya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kebutuhan biomotor yang diperlukan dalam permainan sepakbola diantaranya adalah kecepatan, kelenturan, kekuatan, daya tahan dan koordinasi. Sedangkan biomotor seperti *power*, kelincahan, stamina, dan daya tahan kekuatan merupakan hasil perpaduan dari beberapa biomotor kemampuan gerak dasar, yang jika dilatihkan akan menghasilkan biomotor kemampuan gerak yang lain.

e. Unsur Dominan dalam Sepakbola

1) Aspek Antropometri

Permainan sepakbola mengenal istilah pembagian tugas pemain di lapangan atau yang dikenal dengan posisi, penempatan posisi pemain di lapangan, tentu saja sudah diperhitungkan secara cermat oleh pelatih berdasarkan pertimbangan secara matang baik dari segi kemampuan teknik, fisik, taktik

maupun mental (APORI, 2014: 6). Selanjutnya Kusnanik (2014: 154) pemain sepakbola yang memiliki postur tinggi akan menguntungkan dalam teknik menyundul bola. Namun dari itu sebenarnya penempatan posisi pemain pada posisi tertentu tidak terlepas dari karakter seorang pemain dalam melakukan penyerangan ataupun pertahanan, akan memiliki kecenderungan kepada salah satu posisi.

Sebagai contoh seseorang yang memiliki kecenderungan menyerang lebih baik, maka dia lebih cocok sebagai pemain penyerang atau depan dan sebaliknya jika seseorang lebih baik bertahannya, maka lebih cocok ditempatkan sebagai pemain bertahan. Seseorang yang memiliki kemampuan bertahan dan menyerang sama baiknya, lebih cocok ditempatkan sebagai pemain tengah atau gelandang. Dari beberapa posisi pemain di lapangan maka menuntut adanya konsekuensi tugas di lapangan. Seorang penjaga gawang yang harus mempertahankan gawangnya agar tidak kemasukan maka harus bisa menutup ruang gawang yang lebih lebar dan tinggi sehingga diperlukan postur yang tinggi dan kekar untuk menjaga gawang. Begitu juga untuk posisi bertahan (*stopper, libero, center back*) diperlukan postur tinggi dan kekar karena untuk menghalau serangan bola-bola atas dari umpan *crossing* begitu juga untuk posisi *striker* atau penyerang diperlukan postur tinggi dan kekar karena harus duel bola-bola atas dan untuk melewati lawan, sedangkan posisi *wing back* atau gelandang tidak menuntut masalah postur tubuh, karena yang terpenting memiliki mobilitas yang tinggi, kecepatan, kelincahan untuk bergerak sepanjang permainan. Dengan demikian dalam permainan sepakbola membutuhkan atau sangat memperhatikan masalah

antropometri tubuh terutama pada posisi tertentu seperti penjaga gawang, pemain bertahan (*stopper, libero, center back*), dan penyerang tengah (*striker*) (APORI, 2014: 7-9).

2) Aspek Fisiologis

Dalam suatu permainan sepakbola yang membutuhkan kerja/aktifitas yang cukup lama dalam suatu pertandingan kurang lebih 90 menit efektif, maka menuntut seorang pemain harus memiliki kemampuan fisik yang prima sepanjang pertandingan. Dalam suatu pertandingan sepakbola seorang pemain melakukan aktifitas fisik yang sangat kompleks seperti berlari ke segala arah, melompat/meloncat, berlari cepat ke depan, ke belakang berbelok merubah arah secara cepat, menendang, meluncur/ *sliding*, beradu badan dengan lawan sehingga perlu memperhatikan kebutuhan energi yang ada dalam permainan sepakbola. Pada saat bermain membutuhkan tenaga yang tinggi sangat membutuhkan tenaga *anaerobic* yang besar dibandingkan dengan tenaga secara *aerobic*. Menurut Fox (1992: 210), menyatakan bahwa prediksi predominan sumber energi untuk cabang olahraga sepakbola adalah *anaerobic* dengan perbandingan kebutuhan *anaerobic* 80% dan *aerobic* 20%.

3) Aspek Keterampilan Teknik Dasar

Prinsip dasar bermain sepakbola adalah memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan menghindari kemasukan bola oleh lawan. Dengan demikian supaya bisa menjalankan tugas itu dengan baik, seorang pemain harus mampu melakukan teknik menendang bola dengan baik untuk menunjang agar seseorang dapat bermain bola dengan baik maka harus menguasai teknik dasar

dengan bola secara baik. Teknik dasar keterampilan sepakbola meliputi teknik menendang bola, teknik mengontrol bola, menggiring bola, dan teknik menyundul bola (Sucipto, 2000: 17). Namun demikian dalam permainan sepakbola selain empat teknik tersebut diperlukan teknik lain antara lain: teknik merebut bola, teknik *keeping* bola, gerak tipu, teknik menjaga gawang, lemparan kedalam yang merupakan pengembangan kombinasi dari teknik dasar tersebut.

4) Aspek Psikologis

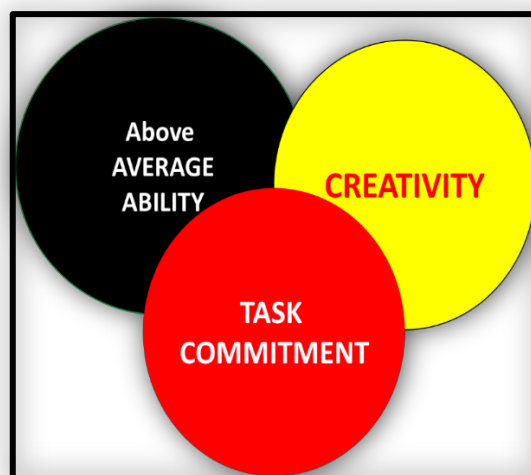
Kesiapan psikologis atlet sering kali menjadi kendala bagi atlet dan pelatih sepakbola dalam suatu kompetisi. Kondisi ini sering kali menjadi faktor penentu yang membedakan performa atlet pada level tinggi dibandingkan dengan atlet pada level dibawahnya (Hamilton et.al., 2007). Seorang pemain sepakbola dituntut memiliki kesiapan mental yang baik mengingat bahwa permainan sepakbola adalah permainan *body contact* dimana setiap pemain harus siap dan tidak mudah terpancing emosinya karena permainan lawan yang keras, tetapi seorang pemain tetap dituntut untuk memiliki keberanian menghadapi *pressing* lawan, percaya diri, tanggung jawab, disiplin, semangat tinggi, konsentrasi, serta memiliki jiwa sportifitas dan mampu membangun kerjasama tim dengan baik oleh karena permainan sepakbola adalah permainan tim atau beregu yang menuntut setiap pemain bisa mengedepankan kepentingan tim daripada kepentingan individu.

Dari uraian diatas diketahui bahwa unsur dominan dalam sepakbola terdiri dari 4 aspek yaitu: aspek anthropometri, aspek fisiologis, aspek keterampilan dasar dan aspek psikologis (Kusnanik, APORI, 2014).

2. Hakikat Pemanduan Bakat

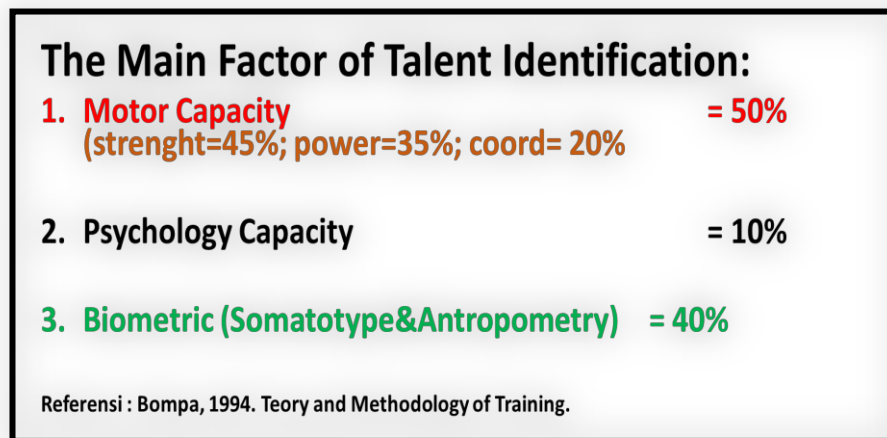
a. Pengertian Pemanduan Bakat

Pemanduan bakat olahraga merupakan sebuah proses dalam memilih calon atlet yang memiliki kemampuan sangat baik.. Terdapat beberapa landasan kajian akademis yang dapat mendasari model pemanduan bakat yang dikembangkan ini. Renzuli (2008) menjelaskan bahwa anak yang memiliki kecerdasan dan bakat istimewa memiliki 3 hal yang sangat dominan terdiri dari kemampuan diatas rata-rata (*above average ability*), kreativitas yang tinggi (*creativity*), dan komitmen yang tinggi (*task commitment*). Secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. *Identifying Gifted and Talented Student*
(Sumber: Renzulli, 2008 dalam APORI, 2014)

Pemanduan bakat olahraga ini, Bompa (1994), menegaskan bahwa terdapat 3 faktor dominan yang dijadikan dasar dalam identifikasi bakat olahraga. Adapaun tiga faktor tersebut meliputi:



**Gambar 2. Faktor Dominan dalam Identifikasi Bakat
(Sumber: Bompa, 1994)**

Berdasarkan kajian tersebut, maka dalam pengembangan panduan bakat istimewa olahraga ini merujuk pada dua teori diatas, sehingga dalam pemanduan bakat istimewa olahraga ini dirumuskan bahwa identifikasi terdiri dari unsur: biometric (somatotype dan antophometri), *motor capacity* dan *skill* (kemampuan teknik). Dalam pemanduan bakat istimewa olahraga ini melibatkan unsur biometrik, *motor capasity*, dan *skill* sebagai indikator keberbakatan. Berdasarkan kajian akademis, unsur psikologis juga memberikan kontribusi dalam keberbakatan. Dengan demikian unsur psikologis ini dapat dijadikan sebagai salah satu hal yang patut dipertimbangkan dalam pemanduan bakat istimewa olahraga.

Bakat adalah dasar kepandaian, sifat dan pembawaan yang di bawa sejak lahir (Depdiknas, 2004: 93). Pemanduan bakat (*talent identification*) adalah upaya yang dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi seseorang yang berpotensi dalam olahraga, sehingga diperkirakan orang tersebut akan berhasil latihan dan dapat meraih puncak. Definisi lain tentang pemanduan bakat dikatakan

sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk memperkirakan dengan probabilitas yang tinggi peluang seseorang yang berbakat dalam olahraga prestasi untuk dapat berhasil dalam menjalani program latihan sehingga mampu mencapai prestasi puncaknya (APORI, 2014: 14).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksudkan dengan bakat adalah dasar (kepandaian, sifat, dan pembawaan) yang dibawa dari lahir dan dalam *Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language* dinyatakan sebagai *a special natural ability*. Dari pengertian bakat di atas, selanjutnya dapat kita simpulkan bahwa bakat olahraga adalah proses identifikasi dan pemberian ciri-ciri (karakteristik) terhadap dasar kemampuan anak yang dibawa sejak lahir sehingga dapat melandasi untuk keterampilan pada cabang olahraga tertentu.

Menurut Depdiknas (2004: 7) pemanduan bakat adalah, “proses dimana anak-anak dianjurkan berpartisipasi di cabang olahraga dimana kemungkinan besar dapat berhasil, didasarkan kepada hasil-hasil tes dari parameter-parameter terpilih. Harre, Ed. (1982) dalam Kusnanik (2014: 148) mengemukakan bahwa tujuan dari tahap penyaringan dan pemilihan adalah untuk menemukan dari sejumlah besar anak yang berkaitan dengan faktor-faktor prestasi utama. Tujuan utamanya adalah untuk menentukan faktor-faktor prestasi yang dapat diketahui dengan pasti tanpa terlalu banyak bekerja dan dapat diperoleh informasi yang diperlukan.

Pemanduan bakat dengan metode *Sport Search* adalah suatu model pengidentifikasian bakat terdiri dari 10 butir tes yang bertujuan membantu anak

(yang berusia antara 11-15 tahun), untuk menemukan potensi anak dalam berolahraga yang disesuaikan dengan karakteristik dan potensi anak. Tes tersebut merupakan tes yang dilakukan untuk memandu seseorang ke cabang olahraga disesuaikan dengan minat dan kemampuan individualnya. Tes diberikan meliputi 10 bentuk tes yang pada dasarnya adalah tes postur, tes kebugaran atau kesegaran jasmani, dan tes keterampilan.

Pemilihan KU 11-13 tahun merupakan usia yang ditetapkan pada pemanduan bakat cabang olahraga sepakbola APORI merupakan kelompok usia diskriminan, artinya hanya diberlakukan kepada usia tersebut tidak bisa digunakan untuk usia di atasnya atau di bawahnya. Pada masa usia tersebut sesuai dengan tahapan pembibitan dimana proses identifikasi bakat dalam rangka pemanduan bakat anak dilakukan (Ditjen Olahraga, 2003). Apabila anak di bawah usia 11 tahun maka masih dalam tahap pemasalan (pengembangan multilateral). Namun apabila di atas 13 tahun maka sudah dalam tahap pengembangan bakat (*talent development*). Selanjutnya Mc Comas (1996) dalam Kusnanik (2014: 155) mengatakan bahwa perkembangan otot dan skelet anak usia 1-5 tahun akan meningkat sebesar 45%, usia 5-18 tahun meningkat sebesar 60%, setelah usia 18 tahun peningkatannya 20%. Oleh karena itu, anak usia 11-13 tahun pada penelitian ini merupakan usia yang tepat untuk pertumbuhan serta perkembangan otot dan skelet karena peningkatannya yang relatif tinggi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pemanduan bakat adalah suatu proses identifikasi/penyaringan bakat untuk menemukan potensi-potensi prestasi seseorang dalam cabang olahraga yang

dilakukan secara sistematis berdasarkan aspek antropometrik, fisiologis, biomotorik, teknik dasar dan aspek psikologis.

b. Tahap Pemanduan Bakat

Pemanduan bakat dilakukan sejak usia dini. Berdasarkan konsep yang dikembangkan oleh Bompa (1994), pemanduan bakat dapat dilakukan dalam tiga tahap. Adapun tahapan tersebut dijelaskan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Tahapan Pemanduan Bakat Olahraga

THE PRIMARY PHASE	THE SECONDARY PHASE	THE FINAL PHASE
PRE-PUBERTY (3-10 THN)	Perempuan = 10-15 THN. Laki-laki = 10-17 THN	NATIONAL TEAM CANDIDATE
3 MAIN CONCEPT: - BIOMETRIC - LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT - GENETIC DOMINANT; HEIGHT	- BIOMETRIC - TECHNIQUES - PHYSIOLOGICAL PARAMETER - PSYCHOLOGICAL	- PERIODICAL MEDICAL - HEALTHY - PSYCHOLOGICAL & TRAINING - TEST - PHYSIOLOGICAL ADAPT - TRAINING & STRESS
Referensi : Bompa, 1994. Teory and Methodology of Training.		

Berdasarkan pada Tabel 2 diatas, maka faktor yang akan dijadikan indikator keberbakatanpun juga mengalami perkembangan. Hal tersebut juga akan mempengaruhi jenis dan jumlah item tes ataupun instrumen yang akan digunakan, sehingga hal ini akan menjadi perhatian saat seleksi atau identifikasi bakat tersebut.

c. Model Seleksi Pemanduan Bakat

1) Seleksi Alamiah

Merupakan sebuah metode pendekatan secara natural (alamiah) (Mansur, 2011: 3). Anak-anak dengan bakat alamiah ini biasanya ditemukan atas pengaruh dari faktor lingkungan, orang tua yang menyarankan untuk ikut olahraga. Seleksi dengan model seperti ini biasanya menghasilkan atlet dengan perkembangan dan prestasi yang lambat.

2) Seleksi Ilmiah

Merupakan tahapan seleksi yang telah mendasarkan pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam seleksi ilmiah ini terdapat beberapa faktor yang layak untuk dipertimbangkan. Faktor-faktor tersebut antara lain: tinggi dan berat badan, kecepatan, waktu reaksi, koordinasi dan kekuatan (*power*) (KONI, 2000). Untuk cabang-cabang olahraga yang membutuhkan tinggi atau berat tertentu (bola basket, sepakbola, mendayung, cabang-cabang lempar) seleksi ilmiah sangat dianjurkan. Hal yang sama pada cabang yang membutuhkan kecepatan, waktu reaksi, koordinasi dan tenaga (judo, sprint, hokey, cabang-cabang lompat pada atletik) (Mansur, 2011: 4).

Ada pendapat tentang dimensi penjarangan anak yang memiliki bakat istimewa olahraga. Menurut Direktorat PSLB (2009) terdapat beberapa dimensi dalam menjarang anak berbakat istimewa didalam bidang olahraga. Untuk lebih menjamin didapatkannya anak yang memiliki bakat istimewa (BI) bidang olahraga baik secara fisik maupun psikologis, sehingga dapat dikembangkan menjadi olahragawan yang unggul, maka perlu dilakukan (1). pengungkapan karakteristik siswa berdasarkan dimensi fisik dan psikologis dan (2). identifikasi melalui tes.

a) Karakteristik dimensi fisik meliputi:

- 1) Tidak mengidap penyakit dan kelainan tubuh yang mengganggu pencapaian prestasi.
- 2) Memiliki pertumbuhan fisik optimal.
- 3) Memiliki rasio tinggi dan berat badan kategori ideal.

- 4) Menunjukkan minat pada aktivitas fisik secara umum dan terlibat aktif sebagai pelaku pada salah satu cabang olahraga.
 - 5) Memiliki kecerdasan kinestetik (*motor educability*) dengan kategori sangat baik.
 - 6) Memiliki kebugaran jasmani yang sesuai dengan usia siswa dan jenis keberbakatannya.
- b) Karakteristik dimensi psikologis meliputi:
- 1) Memiliki keterampilan dasar psikologis (*psychological basic skills*), yang di dalamnya meliputi aspek:
 - a) Sikap
 - b) Motivasi
 - c) Sasaran dan komitmen
 - d) Kecakapan sosial
 - 2) Memiliki ketrampilan persiapan (*Preparatory skill*)
 - a) Sugesti diri
 - b) Imajeri
 - 3) Memiliki keterampilan Performansi (*performance skill*)
 - a) Mengelola kecemasan
 - b) Mengatur emosi
 - c) Konsentrasi

Seleksi pemanduan bakat dengan pendekatan ilmiah ini memberikan beberapa keuntungan antara lain:

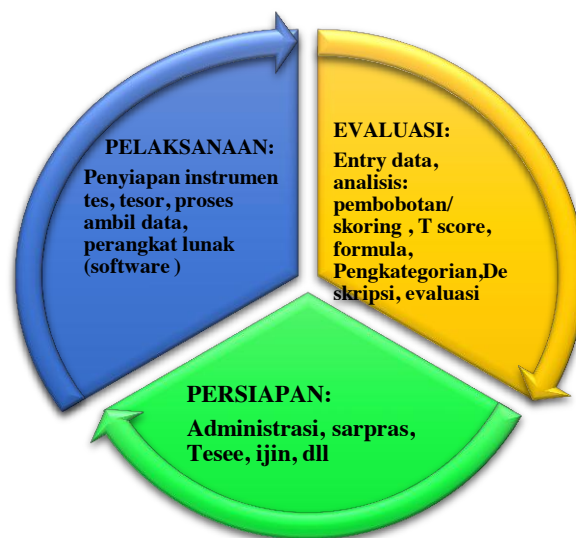
- a) Secara substansi mempercepat waktu untuk mencapai prestasi tertinggi

- b) Mengurangi volume kerja pelatih dan lebih efektif
- c) Meningkatkan daya saing diantara atlet
- d) Meningkatkan percaya diri atlet.

Secara tidak langsung akan memudahkan penerapan IPTEK, para ilmuwan OR akan dimotivasi terus untuk memonitor penjaringan atlet.

d. Alur Identifikasi Pemanduan Bakat

Alur identifikasi pemanduan bakat istimewa olahraga dari awal hingga akhir ditemukan kategori tingkat keberbakatannya, secara singkat dijelaskan sebagai berikut.



**Gambar 3. Alur Pelaksanaan dan Analisis Data
(APORI, 2014: 10)**

Alur analisis data keberbakatan ini merupakan urutan pentahapan dalam rangka mencari bakat istimewa olahraga. Dari hasil analisis tersebut, selanjutnya dilakukan pengkategorian dengan formula seperti yang akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

e. Cara Pemanduan Bakat Olahraga Sepakbola (APORI, 2014)

Telah banyak pengembangan identifikasi bakat dalam cabang olahraga sepakbola. Baik melalui pendekatan *sport search* yang sudah dimodifikasi oleh Ditjen Olahraga pada tahun 2003 yang terdiri 10 butir, selanjutnya Asosiasi Pelatih Olahraga Indonesia (APORI) yang menginduk di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta menyusun panduan tes Identifikasi Keberbakatan olahraga sepakbola KU 11-13 tahun yang terdiri dari pengukuran antropometri, tes fisik/biomotor, dan tes kecabangan sepakbola.

1) Instrumen Tes Identifikasi Keberbakatan Sepakbola KU 11-13 tahun

Dalam pemanduan bakat istimewa olahraga ini melibatkan unsur biometrik, *motor capacity*, dan *skill* sebagai indikator keberbakatan. Berdasarkan kajian akademis, unsur psikologis juga memberikan kontribusi dalam keberbakatan. Dengan demikian unsur psikologis ini dapat dijadikan sebagai salah satu hal yang patut dipertimbangkan dalam pemanduan bakat istimewa olahraga. Instrumen yang dipilih dan dijadikan sebagai item tes merupakan hasil kajian akademis melalui satu aktivitas *focus group discussion* para pakar cabang olahraga terkait. Item tes dan pembobotan atas kebermaknaan masing-masing item tes disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. Item Tes dan Pengukuran Cabang Olahraga Sepakbola serta Pembobotan Per Item Tes

No	SEPAKBOLA	BOBOT % PER ITEM	BOBOT % PER DOMAIN	TOTAL %
1	Antropometri			100 %
	1) TB (cm) 2) BB (kg)	15 5	20 %	
2	Tes Fisik			
	1) Sprint 20m 2) Koord Basic Movement 3) Power (Triplehop jump) 4) Power lengan 5) Speed max (40m) 6) VO2maks	10 5 10 5 5 10	45 %	
3	Tes Cabang Or			
	1. Tes David lee 2. Juggling Bola	25 10	35 %	

Sumber: APORI, (2014)

Dari jenis tes dan pengukuran yang dapat dijelaskan bahwa setiap item tes memiliki pembobotan yang berbeda-beda. Perbedaan pembobotan tersebut didasarkan atas predominasi unsur *motor capacity* atau kemampuan fisik dominan pada cabang olahraga tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam cabang olahraga sepakbola memiliki pembobotan terdiri atas: *Antropometri* (20%), *fisik* sebesar (45%), dan *skill* (35%).

2) Kategori Penilaian Keberbakatan Istimewa Olahraga Sepakbola

Pengkategorian keberbakatan istimewa olahraga ini merupakan akumulasi dari pengukuran *biometric*, *motor capacity* dan *skill* dari cabang olahraga sepakbola. Berikut disajikan formula pengkategorian keberbakatan, dan selanjutnya juga disajikan kategori keberbakatan untuk cabang olahraga sepakbola KU 11-13 tahun.

Tabel 4. Kategori Keberbakatan Istimewa Olahraga Sepakbola

No	Kategori	Formula
1	Sangat Berbakat	Di atas $M + (1,5 \times SD) > KEATAS$
2	Berbakat	Di atas $M + (0,5 \times SD)$ S/D $M + (1,5 \times SD)$
3	Cukup Berbakat	Di atas $M - (0,5 \times SD)$ S/D $M - (0,5 \times SD)$
4	Kurang Berbakat	Di atas $M - (1,5 \times SD)$ S/D $M - (0,5 \times SD)$
5	Tidak Berbakat	Ke bawah $M - (1,5 \times SD)$
Keterangan : M = Mean SD = Standart Deviasi, S/D= Sampai dengan		

Sumber: APORI, (2014)

Mengacu pada pembobotan tes identifikasi keberbakatan sepakbola oleh APORI, kemudian dilakukan tes untuk menemukan norma baku dari seluruh rangkaian tes tersebut. Hasil kajian empirik diperoleh kategori keberbakatan sepakbola KU 11-13 tahun pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Kategori Keberbakatan Istimewa Olahraga Sepakbola

No	Kategori	Hasil
1	Sangat Berbakat	Diatas 2303,45 > Keatas
2	Berbakat	Diatas 2212,26 - 2303,45
3	Cukup Berbakat	Diatas 2121,07 - 2212,26
4	Kurang Berbakat	Diatas 2029,88 - 2121,07
5	Tidak Berbakat	Kebawah < 2121,07

Sumber: Data diolah 2019

3. Hakikat Software

Software merupakan sebuah perangkat lunak komputer. Suyanto (2005: 107) menyatakan bahwa perangkat lunak komputer adalah komponen-komponen dalam sistem pengolahan data yang berupa program-program untuk mengontrol kerja sistem komputer. Ditambahkan Pressman (2002: 10), “Software adalah perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan”. Selanjutnya fungsi dari perangkat lunak komputer antara lain adalah mengidentifikasi program komputer dan menyiapkan aplikasi program komputer sehingga tata kerja seluruh peralatan komputer

menjadi terkontrol serta mengatur dan membuat pekerjaan dengan komputer menjadi lebih efisien. Menurut Pressman (2002:10), “Software adalah perintah (program komputer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan”.

a. Perangkat Lunak

Karakteristik perangkat lunak adalah sebagai berikut menurut Shalahuddin & Rosa (2013: 2):

- 1) Perangkat lunak dibangun dengan rekayasa (*Software engineering*) bukan diproduksi secara manufaktur atau pabrikan.
- 2) Perangkat lunak tidak pernah usang (“*wear out*”) karena kecacatan dalam perangkat lunak dapat diperbaiki.
- 3) Barang pabrikan biasanya komponen barunya akan terus diproduksi, sedangkan perangkat lunak biasanya terus diperbaiki seiring dengan bertambahnya kebutuhan.

Nugroho. U (2015: 50) bahwa *Software* khusus bisa membuat pelatih menentukan gerakan-gerakan yang efisien agar atletnya bisa berprestasi. Pernyataan selanjutnya diperkuat oleh Supriyono (2017: 45) bahwa *software* sangat efisien dalam membantu baik manajemen tim pelatih dalam mengolah hasil tes keterampilan sepakbola.

“...*hardware and software products, information system operations and management processes, IT controls frameworks, and the human resources and skills required to develop, use and control these products and processes to generate the required information.*” (IFAC, 2006b, p. 5)

Software merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai pengontrol sdm dalam memperoleh informasi tertentu. Perangkat Lunak Sistem (*System Software*) adalah kumpulan program dalam ini program yang satu ditulis untuk memenuhi kebutuhan program lainnya (Shalahuddin & Rosa, 2013: 2). Sistem yang banyak dipakai dalam komputer, misalnya *DOS (Disk Operating*

System), *Windows 95/98/2000*, *Windows XP* dan *Windows NT*, *Windows CE*, *Windows.Net*, *OS/2 Warp*, *Mac*, *UNIX*, dan *Linux*.

b. Internet

Internet berasal dari dua kata, *Interconnected* dan *Network*. *Interconnected* berarti memiliki keterhubungan yang luas (dalam hal ini komputer) dan *Network* yang berarti jaringan dari sistem komputer itu sendiri, yang dihubungkan dengan jalur transmisi alat komunikasi membentuk suatu sistem. Internet dapat diartikan sebagai jaringan komputer besar, luas dan besar mendunia, yang mendunia yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, di mana didalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif. Chaffey (2011: 109) menyatakan bahwa internet adalah sistem di seluruh dunia saling berhubungan jaringan komputer yang dapat diakses oleh publik, sedangkan TCP/IP adalah protocol yang digunakan agar komunikasi dapat berjalan dengan lancar sehingga komputer dapat berkomunikasi walaupun dengan sistem yang berbeda.

c. HTTP

Chaffey (2011: 138) mengatakan bahwa *server HTTP* umumnya digunakan untuk melayani dokumen hypertext, karena HTTP adalah protokol dengan *overhead* yang sangat rendah sehingga pada kenyataanya, navigasi informasi dapat ditambahkan langsung ke dalam dokumen dan dengan demikian protokolnya sendiri tidak harus mendukung navigasi secara penuh.

d. PHP

Presetyo (2004: 76), menyatakan bahwa PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan

e. My SQL

Prasetyo (2004 :18) menyatakan bahwa *MySQL* merupakan salah satu database server yang berkembang di lingkungan *open source* dan didistribusikan secara *free* (gratis) dibawah lisensi GPL. *MySQL* merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) server. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada database memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya.

f. Pengukuran Kualitas *Software*

Presman dalam bukunya *Rekayasa Perangkat Lunak* (2002 : 610) berpendapat bahwa “ Kualitas *software/* perangkat lunak didefinisikan sebagai konfirmasi terhadap kebutuhan fungsional dan kinerja yang dinyatakan secara *eksplisit*, standar perkembangan yang didokumentasikan secara *eksplisit* dan karakteristik implisit yang diharapkan bagi semua perangkat lunak yang dikembangkan secara profesional.”

Definisi *usability* dari ISO 9241: 11 (1998) dalam Prayoga (2014: 664) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efesiensi dan mencapai

kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. *Usability* diartikan sebagai proses optimasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat dilakukan dengan interaktif, sehingga pengguna mendapatkan informasi yang tepat atau menyelesaikan suatu aktivitas pada aplikasi tersebut dengan lebih baik. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (*hardware, software dan material*). Berikut beberapa model pengukuran kualitas software yang telah dikembangkan:

1. Model Mc Call

Mc Call (dalam Lee, 2014: 3071) menyatakan bahwa pengukuran software berfokus pada 3 hal penting yaitu produk perangkat lunak karakteristik operasional, Revisi produk dan transisi produk. Selanjutnya dikembangkan dalam 11 faktor sebagai berikut:

Tabel 6. Faktor dan Kriteria Model Mc Call

Kategori	Metrik <i>Software</i>	11 Faktor Kualitas	Kriteria Kualitas
Mc Call	Operasi Produk	Kebenaran	Kelengkapan, konsistensi, operabilitas
		Keandalan	Akurasi, Kompleksitas, Konsistensi, taraf kesalahan, modularitas, kesederhanaan
		Efisiensi	Resolusi, eksekusi, efisiensi
		Integritas	Keamanan
		Kegunaan	Pelatihan
	Revisi Produk	Maintabilitas	Kemandirian software
		Fleksibilitas	Umum, independensi
		Testabilitas	Kemampuan memeriksa
	Transisi Produk	Portabilitas	Keringkasan, pengembangan
		Reusabilitas	Kemandirian perangkat lunak
		Interoperabilitas	Kesamaan komunikasi

Sumber: Mc Call dalam (dalam Lee, 2014: 3071)

2. Model Boehm

Model kualitas Boehm mencoba untuk otomatis dan secara kualitatif mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Karakteristik tingkat tinggi membahas tiga klasifikasi; utilitas, perawatan, portabilitas. Dalam model Boehm terdapat 7 faktor yaitu portabilitas, keandalan, efisiensi, kegunaan, teknik pengguna, pemahaman, fleksibilitas.

3. Model FURPS

Model Kualitas FURPS dikembangkan oleh Grady dan diperpanjang oleh *IBM Rational Software* kedalam FURPS. Model ini melihat kualitas *software* dari 5 faktor yaitu fungsi, kegunaan, kehandalan, penampilan, dan dukungan.

4. Model ISO/IEC 25010

ISO 25010 adalah model standar kualitas yang paling umum digunakan. Ini mengandung delapan faktor kualitas: Kesesuaian fungsional, keandalan, operabilitas, keamanan, efisiensi kinerja, kompatibilitas, rawatan, dan portabilitas. 28 faktor kualitas diatur dalam enam kualitas karakteristik. Tabel 5 dilambangkan sebagai faktor dan kriteria mode kualitas ISO / IEC 2510.

Tabel 7. Faktor Kualitas ISO/IEC 2510

Kategori	Faktor Kualitas	Kriteria Kualitas
ISO/IEC 2510	Fungsional	Akurasi
	Efisiensi	Waktu, manfaat
	Kehandalan	Kematangan, toleransi kesalahan
	Operabilitas	Kesesuaian, kemudahan, kesalahan pengguna, perlindungan
	Keamanan	Kerahasiaan
	Compatibilitas	Interabilitas
	Maintabilitas	analisis
	Portabilitas	Adaptasi

Sumber: ISO/IEC 25010 (2011)

Dari beberapa faktor diatas dapat disimpulkan bahwa pengukuran kualitas *software* dilihat dari 17 kriteria yaitu sebagai berikut:

Tabel 8. Faktor dan Kriteria Kualitas *Software*

Kategori	Faktor Kualitas	Kriteria
Kualitas <i>Software</i>	<i>Correctness</i>	Kelengkapan
	<i>integriti</i>	Kehandalan memeriksa
	<i>Usability</i>	Pelatihan
	<i>Efficiency</i>	Waktu penggunaan
	<i>Flexibility</i>	Komplesitas
	<i>Testability</i>	Kemudahan
	<i>Maintainability</i>	Kekhususan
	<i>Reliability</i>	Ketepatan
	<i>Portability</i>	Umum
	<i>Reusability</i>	Kemandirian
	<i>Interoperability</i>	Komunikasi
	<i>Human Engineering</i>	Petunjuk
	<i>Understandability</i>	Struktur
	<i>Modifiability</i>	Keringkasan
	<i>Functionality</i>	Kemampuan
	<i>Performance</i>	Kemampuan menyeluruh
	<i>Supportability</i>	Kemampuan mendukung
	<i>Security</i>	Kerahasiaan

4. Hakikat Buku Panduan

Buku memegang penting dalam dunia pendidikan maupun kehidupan bermasyarakat. Termasuk dalam konteks penelitian ini, buku panduan memegang peranan tak kalah penting sebagai panduan pengoperasian *software*.

a. Buku Panduan

Depdiknas menyebutkan dalam permendiknas No. 2/2008 buku panduan adalah buku yang memuat prinsip, prosedur, deskripsi materi pokok atau model pembelajaran yang digunakan oleh para pendidik dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi sebagai pendidik. Dalam arti lebih luas buku panduan adalah buku

yang berisi materi, prosedur, model yang digunakan sebagai pedoman atau pelengkap suatu produk. Dalam penelitian ini terdapat buku panduan sebagai panduan pengoperasian *software*.

b. Kriteria Buku Panduan

Greene dan Petty (dalam Tarigan, 2009: 20) menyebutkan ada sepuluh kriteria yang semestinya terdapat dalam buku teks atau buku pelajaran dan buku panduan yang berkualitas. Sepuluh kriteria tersebut, yaitu (1) harus menarik minat bagi para siswa yang mempergunakannya, (2) harus mampu memotivasi bagi para siswa yang memakainya, (3) harus memuat ilustrasi yang menarik hati bagi para siswa yang memanfaatkannya, (4) harus mempertimbangkan aspek linguistik sesuai dengan kemampuan para siswa yang memakainya, (5) harus memiliki hubungan erat dengan pelajaran yang lainnya, lebih baik kalau dapat menunjangnya dengan rencana sehingga semuanya menjadi suatu kebulatan utuh dan terpadu, (6) harus dapat menstimulasi dan merangsang aktivitas-aktivitas pribadi siswa yang mempergunakannya, (7) harus dengan sadar dan tegas menghindari konsep-konsep yang samar-samar dan tidak biasa agar tidak sempat membingungkan siswa yang memakainya, (8) harus memiliki sudut pandang atau *point of view* yang jelas dan tegas sehingga pada akhirnya menjadi sudut pandang bagi para pemakainya, 9) harus mampu memberi pemantapan dan penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa, dan (10) harus mampu menghargai perbedaan-perbedaan pribadi para siswa pemakainya.

Berdasarkan pendapat tersebut, kriteria atau kualitas buku panduan dapat dilihat dari aspek isi/materi, aspek penyajian/desain, dan aspek kebahasaan/penggunaan (Flyn & Stainthorp, 2006: 55).

5. Hakikat Pelatih

a. Pengertian Pelatih

Harsono (2015: 4) menyatakan bahwa Pelatih adalah bak seorang arsitek bangunan. Pelatih tidak hanya menjadi seorang yang mengajarkan teknik tetapi juga dapat menjadi seorang yang lengkap, kapan waktunya tegas, kapan waktunya lembut sesuai dengan situasi dan kondisi. Pelatih harus mengikuti perkembangan ilmu pelatihan yang ada untuk mengoptimalkan penampilan atlet dalam proses pembinaan.

b. Tugas dan Peran Pelatih

Irianto (2002: 16), menyatakan bahwa tugas seorang pelatih adalah membantu olahragawan untuk mencapai kesempurnaannya. Pelatih memiliki tugas yang cukup berat yakni menyempurnakan atlet sebagai makhluk multi dimensional yang meliputi jasmani, rohani, sosial, dan religi. Selanjutnya Harsono (2015: 4) menambahkan bahwa menyiapkan atletnya sebaik mungkin agar dalam pertandingan kelak ia mampu berprestasi semaksimal mungkin. Pendapat Quinn. R.W, Huckleberry. X, Snow. S. (2012:24) mengemukakan bahwa seorang pelatih yang baik harus dapat menjadi *figure* yang dapat menghubungkan antara pelatih, pemain, atribut organisasi sebagai dasar mendukung hubungan antara bermain dan belajar dalam melatih.

Dapat disimpulkan bahwa pelatih mempunyai peran salah satunya sebagai evaluator dan pemecah masalah dari masalah yang dihadapi atlet. Salah satunya dalam mengukur kemampuan awal atlet sebagai langkah awal dalam menyusun program latihan, kemudian setelah tersusun program latihan dilanjutkan dengan monitoring program latihan dan semua itu, pelatih harus menguasai instrumen dan cara mengolah hasil tes tersebut.

B. Penelitian yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian Asaribab & Siswantoyo (2015) yang berjudul “Identifikasi Bakat Olahraga Panahan pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Manokwari”. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bakat siswa sekolah dasar (SD) pada cabang olahraga panahan di Kabupaten Manokwari. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah survei. Populasi penelitian ini adalah siswa SD negeri dan swasta di Kabupaten Manokwari. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) SD negeri dan swasta unggulan (panahan), (2) siswa yang mengikuti program pembinaan panahan Indosat, (3) sampel berjumlah 160 anak yang terdiri dari 80 laki-laki dan 80 anak perempuan, (4) siswa yang bersedia menjadi sampel dengan mengisi surat pernyataan. Pengambilan data dilakukan dengan tes dan pengukuran, yang meliputi: kekuatan otot perut (*sit-up/minute*), kekuatan otot punggung (*back up/minute*), kekuatan otot lengan (*pull*

strength), kekuatan otot tungkai (*leg strength*), kekuatan otot togok (*back strength*), daya tahan erobik (*multistage*), dan keterampilan memanah (jarak 20 meter). Analisis data menggunakan rumus T-Skor. Data diolah kemudian ditemukan hasil total skor yang seterusnya dimasukan ke rumus pengkategorian untuk diklasifikasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakat siswa SD pada olahraga panahan, untuk: (1) anak laki-laki *sangat baik* (22.5%), *baik* (22.5%); (2) Anak perempuan *sangat baik* (15%), *baik* (30%). Penelitian ini mengungkap bahwa terdapat 45% siswa laki-laki berada di atas baik atau berbakat dan 45% siswa perempuan berada di atas baik atau berbakat.

2. Penelitian yang dilakukan Zhannisa & Sugiyanto (2015) yang berjudul “Model Tes Fisik Pencarian Bakat Olahraga Bulutangkis Usia di Bawah 11 Tahun di DIY”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model tes fisik pencarian bakat cabang olahraga bulutangkis usia di bawah 11 tahun. Jenis penelitian ini adalah penelitian *R and D (Research and Development)*. Dalam penelitian pengembangan ini, langkah-langkah yang harus ditempuh meliputi: (1) studi pendahuluan (studi pustaka dan studi lapangan), (2) perencanaan (melakukan analisis), (3) desain draft awal, (4) validasi draft (5) ujicoba produk kelompok kecil dan revisi, (6) uji coba kelompok besar dan revisi, (7) hasil akhir. Validitas menggunakan validitas isi, reliabilitas menggunakan *tes retes Conbrach's Alpha* dan Z skor untuk menyamakan satuan. Uji reliabilitas diperoleh hasil (a) tes kelentukan (*sit and reach*) 0,743; (b) tes kecepatan (lari 30 m) 0,844; (c) tes *power* otot tungkai (*vertical jump*) 0,663; (d) tes kelincahan (lari 4 sudut) 0,848; (e) tes *power* otot lengan (lempar bola) 0,943;

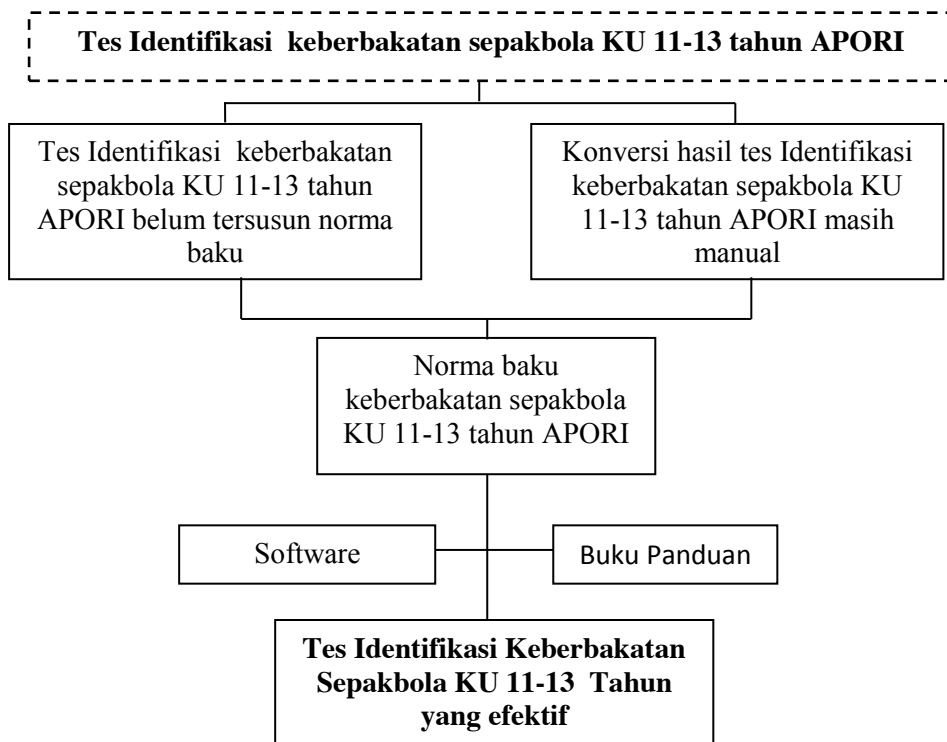
(f) tes reaksi (*step tes*) 0,987; (g) tes daya tahan (lari 600 m) 0,861. Produk yang dihasilkan berupa sebuah model tes dan norma tes untuk pencarian bakat.

C. Kerangka Pikir

Dewasa ini sudah banyak dikembangkan tes kecerdasan cabang olahraga sepakbola seperti *sport search* cabang sepakbola, tes identifikasi kecerdasan sepakbola APORI, tes david lee. Namun tes yang dibuat masih secara manual dalam hal pemakaiannya, sehingga penggunaannya masih kurang maksimal. Selanjutnya tes yang sudah dikembangkan masih kesulitan dalam menentukan norma akhir.

Untuk itu pengembangan dilakukan pada bagian menentukan norma dan konversi hasil tes ke dalam bentuk *software* yang diharapkan dapat mempermudah para pelatih sepakbola untuk mengidentifikasi kecerdasan atlet, kualitas *software* dilihat dari 17 kriteria yaitu, *Correctness, integrity, Usability, Efficiency, Flexibility, Testability, Maintainability, Reliability, Portability, Reusability, Interoperability, Human Engineering, Understandability, Modifiability, Functionality, Performance, Supportability, Security*. Sedangkan buku panduan dilihat dari 3 aspek yaitu aspek isi, aspek penyajian dan aspek kebahasaan.

Sehingga nantinya tes identifikasi kecerdasan cabang olahraga sepakbola KU 11-13 tahun ini akan membantu para pelatih/managemen klub sepakbola dalam tes pemanduan bakat lebih efektif dan efisien.



Gambar 4. Kerangka Berpikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan konversi hasil tes identifikasi keberbakatan cabang sepakbola KU 11-13 tahun ke dalam bentuk *software*?
2. Apakah pengembangan tes identifikasi keberbakatan cabang sepakbola KU 11-13 tahun APORI berbasis *software* layak digunakan?
3. Apakah pengembangan tes identifikasi keberbakatan cabang sepakbola KU 11-13 tahun APORI berbasis *software* efektif digunakan?