

BAB II

KERANGKA TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Profil

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia, kata profil adalah pandangan dari samping, (tentang wajah orang); lukisan gambar orang dari samping; sketsa biografis; penampang (tanah gunung dan sebagainya); grafik atau ikhtiar yang memakai fakta tentang hal-hal yang khusus.¹

Kata profil dapat digunakan juga untuk menjelaskan mengenai keadaan sesuatu atau keadaan bentuk, raut wajah, potongan orang atau benda. Profil juga menunjukkan keadaan, identitas, atau ciri dari subjek atau foto tipe sebenarnya dari keseluruhan aspek yang ada dan dimiliki oleh subjek.²

Jadi profil juga dapat disimpulkan sebagai data-data mengenai segala sesuatu apa yang dijelaskan sehingga dari penjelasan tersebut memberikan informasi dengan apa yang dideskripsikan tersebut. berikut ini ciri klasifikasi pada kelompok olahraga:

¹ Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka), h. 702.

² Tim Peneliti Jurusan Somatokineta, Profil Atlet Jurusan Somatokineta, (Jakarta, 2004), h. 23.

Tabel 2. Ciri klasifikasi pada kelompok olahraga

Kelompok	Tujuan Latihan	Contoh cabang olahraga	Struktur Keterampilan	Kemampuan Biomotorik Dominan	Tuntutan Fungsional
1	Kesempurnaan, koordinasi dan bentuk keterampilan	Senam Figure, Skating	Asiklis	Gabungan yang kompleks dari koordinasi, kekuatan dan kecepatan	Sistem syaraf pusat dan <i>Neuro-muskular</i>
2	Pencapaian kecepatan yang tinggi pada keterampilan siklis	Lari, Dayung, Renang, dll	Siklis	Kecepatan, daya tahan	Sistem syaraf pusat dan <i>Neuro-muskular</i> dan <i>Cardio-vaskular</i>
3	Kesempurnaan, kekuatan dan kecepatan suatu keterampilan	Angkat besi, Lempar. Lompat	Asiklis dan Kombinasi Asiklis	Kekuatan dan kecepatan	Sistem syaraf pusat dan <i>Neuro-muskular</i>
4	Kesempurnaan dalam pelaksanaan keterampilan sewaktu berhadapan dengan lawan	Olahraga tim, beberapa olahraga individu	Asiklis dan Kombinasi Asiklis	Kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan koordiansi	Sistem syaraf pusat, lokomotor dan <i>Cardio-respiratory</i>
5	Kesempurnaan dalam mengarahkan bermacam	Layar, Menunggang kuda, Sepeda motor	Asilkis dan Kombinasi Asiklis	Koordinasi, kecepatan	Sistem syaraf pusat

	-macam jenis pengendalian				
6	Kesempurnaan dalam kegiatan sistem syaraf pusat dibawah suatu tekanan dan keterlibatan fisik yang rendah	Menembak , Catur	Asiklis	Koordiasi, daya tahan	Sistem syaraf pusat
7	Olahraga kombinasi	Dekathlon, Biathlon	Semua	Gabungan yang kompleks	Sistem syaraf pusat, lokomotor, <i>cardio-respiratory</i>

Sumber : Tudor O. Bumpa, *Theory and Methodology of Training* 4th Edition.
Hal 11

Pada tabel di atas, judo termasuk ke dalam klasifikasi kelompok 4, yang memerlukan tuntutan fungsional sistem syaraf pusat, gerak lokomotor, dan *cardiorespiratory* yang baik. Judo merupakan cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok Kombinasi Asikilis yaitu keterampilan olahraga mengarah pada fungsi penting dalam suatu fungsi gerakan dalam keterampilan ini dihasilkan suatu hubungan gerak siklis ke gerak asiklis yang merupakan pengintegrasian (penggabungan) penampilan gerakan secara

fungsional dalam satu gerakan, yang didalamnya berkaitan erat dengan ayunan-awalan, perpindahan tubuh dan lompatan yang semuanya dilakukan dalam satu gerakan. Dalam kelompok ini juga, kesempurnaan fungsional dalam menganalisis dan merasakan serta bertindak cepat di bawah suatu perubahan yang terus-menerus di dalam keadaan bertanding, adalah kualitas yang khusus yang dituntut terhadap atlet yang terlibat di dalamnya.

Tambahan lainnya yang menjadi kepuasan yang harus diambil seorang atlet dalam suatu situasi bertanding yang sangat rumit, tergantung dari kapasitas penerimaan setiap rangsangan dari luar. Interpretasi yang cepat dan tepat dapat menghalangi lawan agar serangan (taktik) yang dilakukan lawan tidak dapat dilaksanakan dengan baik, atau membantu rekan (pasangan) satu timnya supaya berhasil dalam tindakannya.³ Dengan memiliki kondisi fisik yang baik, maka semua hal di atas yang diperlukan oleh seorang atlet (dalam hal ini keterampilan atau kemampuan bermain) dapat diperoleh atau dicapai.

2. Hakikat Atlet

Atlet sering pula dieja sebagai atlit; dari bahasa Yunani: *athlos* yang berarti "kontes" adalah orang yang ikut serta dalam suatu kompetisi olahraga kompetitif. Para atlet harus mempunyai kemampuan fisik yang lebih tinggi

³ Sarwoto, dkk, Terjemahan *Theory and Methodology of Training*, Tudor O. Bomp. (Australia: Human Kinetik, 1999), h. 14.

dari rata-rata. Seringkali kata ini digunakan untuk merujuk secara spesifik kepada peserta *atletik*.⁴

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, atlet adalah olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan (kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan).⁵ Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang lebih dibandingkan orang yang biasa karena seorang atlet diciptakan untuk ikut serta dalam sebuah kompetisi atau pertandingan yang mengandalkan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan. Oleh karena itu atlet harus mempersiapkan dirinya sebaik mungkin untuk bisa mendapatkan hasil yang maksimal dalam pertandingan yang diikuti.

Atlet merupakan manusia yang terbiasa mengejar kesuksesan. Atlet adalah orang-orang yang kompetitif karena mereka terbiasa dengan kompetisi didalam cabang olahraganya masing-masing dan kompetisi itulah yang membuat mereka berkembang. Dapat dilihat dalam sebuah pertandingan, ada yang menang dan ada yang kalah, atlet yang kalah tidak akan mundur begitu saja namun akan berlatih keras dan kembali mengikuti sebuah pertandingan untuk bisa mendapatkan sebuah kemenangan. Bagi

⁴ [http://id.wikipedia.org/wiki. Pengertian Atlet](http://id.wikipedia.org/wiki/Pengertian_Atlet), diakses pada Selasa 3 Februari 2013, 13.54 WIB

⁵ Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan pengembangan Bahasa, Kamus besar Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka), h.75

atlet yang menang akan berusaha untuk tetap mempertahankannya dalam pertandingan yang selanjutnya.

Seorang atlet yang menang akan merasa senang karena usahanya dalam latihan bisa menghasilkan sebuah kemenangan dan yang kalah akan merasa sedih dan harus menerima kekalahannya itu, namun bukan berarti menang atau kalah yang menjadi tujuan khusus tetapi bagaimana mereka bisa meningkatkan kualitasnya agar bisa meraih prestasi yang lebih tinggi lagi. Hal tersebut seiring dengan pernyataan Harsono bahwa:

“Ada indikasi yang menyatakan bahwa kemajuan pada atlet akan nampak kalau dia sendiri dapat menentukan kemajuannya sendiri, dan kapan dia patut memberikan hadiah kepada dirinya sendiri, biasanya dengan cara ini atlet lebih cepat maju dibandingkan dengan apabila penilaian diserahkan kepada orang lain.”⁶

Terdapat beberapa kriteria dalam pemilihan atlet, yaitu:

- a. Unsur *genetic* (keturunan)
- b. Unsur biologis
- c. Unsur psikologis
- d. Unsur Lingkungan

Pemilihan atlet berbakat tidaklah dapat dilakukan secara tergesa-gesa sebab kita harus meninjau setiap segi dan aspek dari unsur-unsur yang harus dites

⁶ Harsono, Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching, (Semarang: Dahara Prize, 1988), h.254

a. Unsur *genetic* (keturunan)

Faktor keturunan ini sangatlah dominan karena lahirnya seorang atlet berbakat tentunya berasal dari bibit-bibit unggul yang berkualitas tinggi pula. Bila seorang atlet berbakat yang dibawa sejak lahir, maka bakat ini akan lebih cepat berkembang bila ia diberikan latihan-latihan yang teratur dan tepat

Di dalam menjalankan latihan-latihan atlet berbakat selalu menunjukkan kemampuannya serta dalam waktu yang tidak terlalu lama ia sudah dapat menunjukkan hasil prestasi yang meningkat. Serta selalu meninggalkan teman-temannya yang lain. Jadi perkembangan atlet berbakat terlihat sangat pesat kemajuannya.

b. Unsur biologi

Di dalam memilih atlet berbakat, unsur kemampuan dasar tubuh (*fundamental motor skill*) merupakan aspek-aspek biologis yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari seorang atlet.

c. Unsur Psikologis

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap prestasi olahraga yang berkaitan erat dengan kemampuan mental. Oleh karena diperlukan kondisi fisik, intelektual, emosional yang benar-benar baik untuk dapat menyesuaikan diri dengan situasi yang dihad

d. Unsur Lingkungan

Masalah lingkungan merupakan salah satu faktor penentu utama dalam prestasi tertinggi. Bila dalam suatu lingkungan dimana masyarakatnya senang dan gemar berolahraga maka dapat dipastikan bahwa orang-orang hidup disekitar lingkungan tersebut tentu gemar berolahraga pula. Mereka akan terbawa oleh kegiatan mayoritas lingkungannya

Oleh karena itu bagaimanapun besarnya potensi yang dimiliki seorang atlet berbakat bila tidak mendapatkan dukungan serta motivasi baik dalam lingkungan keluarga ataupun masyarakat sekitarnya, pencapaian prestasi optimal tidak akan dapat dicapai secara maksimal. Disinilah pentingnya unsur lingkungan sebagai salah satu sarana untuk mencapai prestasi tinggi.

Berdasarkan uraian dari berbagai teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa atlet merupakan individu yang beraktivitas di bidang keolahragaan dengan memiliki bakat tertentu pada cabang olahraga tersebut dengan tujuan menghasilkan prestasi yang setinggi-tingginya.

3. Hakikat Antropometri

.Aspek Antropometri memegang peranan pada olahraga judo karena merupakan dimensi yang paling banyak mendapatkan perhatian dari pelatih. Aspek antropometri sangat mendukung kondisi

fisik serta keterampilan teknik seorang atlet untuk menunjukkan kemampuan saat melakukan gerakan baik elemen maupun seni.

Antropometri adalah ukuran-ukuran bagian bentuk-bentuk pertumbuhan manusia dapat diketahui dari pertumbuhan berat, tinggi, lebar dada, panjang lengan, lebar bahu, panjang tungkai dan sebagainya.

Para ahli membuat pengelompokan tipe tubuh tersebut menggunakan dasar dan cara masing-masing namun secara garis besar pengelompokan tipe tubuh tersebut menggunakan dasar-dasar yang hampir sama. Menurut Iliam H. Sheldon tentang *somatotype* didasarkan atas 3 komponen sebagai berikut:⁷

1. *Endomorph*

Ciri-ciri tipe tubuh bulat dan lunak, gemuk, pendek, perut, menonjol, leher dan ekstrimitas relative pendek.

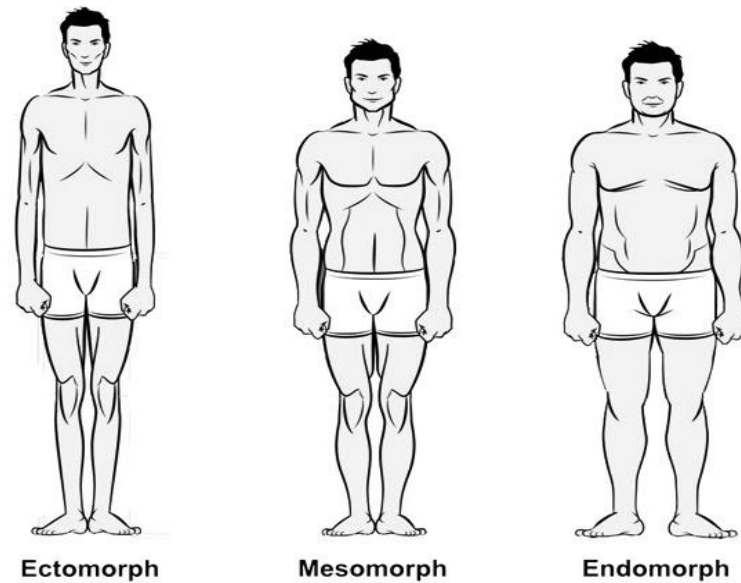
2. *Mesomorph*

Ciri-ciri tubuh berotot dan tampak jantan, otot-otot menonjol dan kuat, tulang-tulang pada ekstrimitas umumnya sedang, serta bentuk tubuh yang persegi.

3. *Ectomorph*

⁷ Sumadi Sury abrata. 2002. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Ciri-ciri tipe tubuh tinggi dan langsing, lemah dengan tubuh kecil, tulang-tulangnya kecil dengan otot yang tipis dan ekstrinitas relatif panjang dengan tolok pendek



Gambar 1. Teori William H. Sheldon mengenai *somatotype*.⁸
 Sumber : Kinantopometri 3, *Body Shype, Size and Coposition*

Berdasarkan atas tipe tubuh di atas maka dapat disebutkan bahwa fostur tubuh memegang peranan penting oleh seorang pelatih dalam pencapain prestasi sesuai dengan cabang olahraganya dimana cabang olagraga Judo cenderung berperawakan endomorph.

⁸ <http://psycho-library.blogspot.com/2012/01/wh-sheldon-psikologi-kepribadian.html> diakses pada tanggal 11 Juli 2013 17:12 WIB.

3. Hakikat Beladiri Judo

Judo merupakan salah satu olahraga beladiri dengan metode mempertahankan diri. Peraturan beladiri ini berdasarkan kekuatan dan keseimbangan, siapa yang berhasil memegang dan melemparkan atau membanting lawannya maka akan keluar sebagai pemenang.

Sesuai dengan namanya Judo berasal dari kata “JU” berarti lembut dan “DO” berarti cara, jadi judo adalah cara yang lembut. Persatuan Judo Seluruh Indonesia (PJSI) menjelaskan:

Judo adalah olahraga lembut kendatipun juga diperlukan kekuatan. Tujuan membanting lawan bukanlah untuk menghancurkannya. Keselamatan lawan harus diperhitungkan itulah sebabnya maka tangan dari lawan (*uke*) tidak boleh dilepas tatkala membanting hingga lawan menjadi cidera. Jadi banting-membanting dalam judo bukanlah untuk tujuan merusak, melainkan untuk tujuan olahraga dan harus pula mengandung unsur keindahan.⁹

Dalam suatu pertandingan, judo dipertandingkan dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan dalam waktu 4 menit di atas lantai dalam ruangan dilapisi matras (*tatame*) berwarna hijau dengan ukuran 16x16 m. Setiap pejudo harus mengenakan pakaian judo (*judogi*) berwarna putih atau keputih-putihan terdiri dari baju (*umagi*), celana (*shita baki*) serta mengenakan sabuk (*obi*) sesuai dengan tingkatannya. Pertandingan dilaksanakan dalam kategori kelas yang ditentukan atas dasar berat badan.¹⁰

Pakaian judo terdiri dari tiga bagian yaitu baju (*umagi*), celana (*shita baki*) dan sabuk (*obi*) dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

⁹ PJSI, Judo Olahragaku-Semangatku. (Jakarta: PJSI, 1990), h.2

¹⁰ J. Subroto, Teknik Beladiri Judo. (Solo: C.V. Aneka, 2000), h.12

a. Baju (*umagi*)

- 1) Panjang baju harus cukup panjang menutupi paha dan minimal harus mencapai jari-jari dengan tangan apabila tangan terentang pada kedua sisi badan.
- 2) Baju harus cukup lebar untuk menutupi bagian daerah rusuk dengan kelebihan minimal 20 cm. Lengan-lengan baju maksimal harus mencapai pergelangan tangan minimal 5 cm di atas pergelangan tangan. Harus ada jarak/ruangan 10-15 cm diantara lengan baju dengan lengan termasuk perban-perban/ikatan-ikatan sepanjang lengan baju tersebut.
- 3) Para peserta wanita harus mengenakan kaos oblong di bawah baju judonya, berwarna putih atau keputih-putihan, lengan pendek, cukup kuat dan cukup panjang untuk dimasukkan ke dalam celana.

b. celana (*shita baki*)

- 1) Celana harus cukup panjang untuk menutupi kaki dan maksimal harus mencapai mata kaki dan minimal 5 cm di atas mata kaki.
- 2) Harus ada jarak/ruangan 10-15 cm antara celana dan kaki termasuk perban-perban/ikatan-ikatan sepanjang celana tersebut.

c. Ikat pinggang atau sabuk (*obi*)

Ikat pinggang harus kuat, lebar 4-5 cm, dengan warna sabuk sesuai dengan tingkatannya dipakai sesudah menggunakan *judogi*, diikatkan pada pinggang dengan simpul segi empat, cukup kencang agar baju tidak terlepas dan cukup panjang untuk dua kali lingkaran pinggang dan harus tersisa 20-30 cm pada tiap ujungnya.¹¹

¹¹ PJSI, Op. Cit, h.6

Dalam mempelajari teknik judo ada beberapa prinsip teknik dasar yang harus dipelajari diantaranya, penghormatan (*Rei*), Sikap (*Shisei*), pengangan dalam Judo (*Kumikata*), gerak langkah atau cara berjalan (*Shintai* atau *Hakobi-Ashi*), gerak memutar (*Tai-Sabaki*), teknik jatuhan, menghilangkan keseimbangan (*Kuzhushi*). Dari semua teknik yang diatas teknik ini dibagi dalam tiga kategorie diantaranya; teknik melempar (*Nagewaja*), teknik bergumul (*Katame-Waja*) dan teknik meyerang kelemahan lawan (*Atemi-Waja*).

Dalam gerakan teknik judo dari menghilangkan keseimbangan lawan (*Kuzushi*) dengan cara mendorong atau menarik dengan menggunakan kekuatan tarikan atau dorongan. Bila seorang pejudo ingin berhasil dalam melakukan sebuah teknik bantingan, maka ia harus dapat menghilangkan keseimbangan lawan. Pada saat posisi lawan tidak stabil maka masuklah teknik yang dilakukan secara bersamaan menjadi satu kesatuan gerakan sehingga menghasilkan teknik bantingan yang sempurna. Kekuatan adalah kemampuan fisik yang paling utama dalam melakukan teknik bantingan di samping kemampuan fisik lainnya seperti keseimbangan, kecepatan, koordinasi, kelincahan, ketepatan, reaksi serta daya tahan. Menurut M . Sajoto dalam bukunya menjelaskan bahwa kekuatan (*strength*), adalah

komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.¹²

Seorang pejudo harus memiliki keseimbangan yang sempurna, baik pada saat melakukan teknik bantingan maupun pada saat bertahan dari gerakan menarik dan mendorong oleh lawan. Menurut M. Sajoto keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot.¹³ Seorang pejudo yang mempunyai kekuatan dan keseimbangan yang baik akan sulit dijatuhkan oleh lawan dan memiliki kelebihan dalam melakukan serangan atau melakukan teknik bantingan.

4. Hakikat Biomotorik

Kondisi fisik merupakan faktor yang utama yang harus dimiliki oleh seorang atlet walaupun tidak meninggalkan aspek lain seperti aspek teknik, taktik dan aspek mental. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut.¹⁴

¹² M. Sajoto, Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga, (Semarang: Dahara Prize, 1995), h.8

¹³ Ibid, h.9

¹⁴ M. sajoto, Op. Cit, h. 8.

Kemampuan fisik penting untuk mendukung aktivitas psikomotor, seperti gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Kondisi fisik yang dimiliki seorang atlet berbeda-beda. Kemampuan biomotorik adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas seperti daya tahan, kekuatan dan kecepatan.¹⁵

Kondisi fisik juga sering dihubungkan atau disamakan dengan apa yang namanya kesegaran jasmani. Karane dalam kamus umum bahasa Indonesia, fisik memiliki atau mengandung arti jasmani. Engkos Kosasih mendefinisikan kesegaran jasmani sebagai : “ Kesegaran Jasmani adalah kemampuan fungsional dari seseorang dalam menghadapi pekerjaanya atau kegiatannya.¹⁶ Jadi atlet yang “fit” akan mampu melakukan atau melaksanakan pekerjaanya dan tugasnya berolahraga atau latihan berulang kali tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki kapasitas cadangan tenaga untuk mengatasi kesukaran yang tidak terduga sebelumnya.

a. Daya Tahan (*Endurance*)

Dalam olahraga daya tahan merupakan salah satu bagian terpenting dan menjadi satu permasalahan yang kompleks, daya tahan juga bagian

¹⁵ Tudor O. Bumpa, *Periodation, Theory, and Methodology of Training 5th edition*, (Australia: Huan Kinetic, 2009), h. 6.

¹⁶ Engkos Kosasih, *Olahraga Teknik dan Program Latihan* (Jakarta: Akademika Presindo, 1993), h 10

terpenting dalam cabang olahraga judo. Penanganan tentang daya tahan ini harus dilakukan secara serius dan menuntut kesabaran karena daya tahan merupakan fondasi untuk memasuki fase-fase berikutnya dari komponen kondisi fisik.

Bila dilihat kembali dari berbagai prestasi yang telah diraih tim judo Indonesia sampai saat ini, hal tersebut dapat dilihat sedikit dari mereka yang memiliki tahan daya yang diukur dengan VO_2Max yang masuk dalam kategori baik.

VO_2Max atau dengan nama lain kapasitas oksigen maksimal adalah kemampuan seseorang untuk mengkonsumsi oksigen secara maksimal pada saat ia melakukan suatu kerja fisik. VO_2Max secara umum diperlukan bagi atlet di berbagai cabang olahraga tidak terkecuali pada cabang olahraga judo. Karena kemampuan tersebut merupakan kemampuan yang mendasari dalam setiap aktivitas atau kegiatan maupun dalam pengembalian kondisi fisik untuk kembali siap melakukan aktivitasnya.

Menurut M. Sajoto daya tahan dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, pernapasan dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien dalam menjalankan kerja terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot besar dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.

- 2) Daya tahan otot (*lokal endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan suatu kelompok otot-otonya untuk berkontraksi terus-menerus dalam waktu relatif cukup lama dengan beban tertentu.¹⁷

Lebih jelas ditekankan komponen kondisi fisik daya tahan dalam judo, kondisi jenis daya tahan tersebut memiliki fungsi yang sama pentingnya. Daya tahan otot sangat berperan dalam melakukan gerakan-gerakan dengan intensitas yang tinggi yang berulang-ulang namun singkat, sedangkan daya tahan umum sangat berperan ketika melakukan gerakan-gerakan yang ringan dalam waktu yang lebih lama. Dalam hal ini daya tahan sangat diperlukan pada saat pengambilan teknik yang berulang-ulang atau pada saat bertemu dengan lawan yang kemampuannya berimbang dengan kita.

Daya tahan umum sering disebut pula *fitness aerobic*, yaitu komponen ini dipengaruhi oleh kemampuan sistem sirkulasi dalam menyediakan oksigen bagi kerja otot. Sedangkan untuk mempunyai sistem sirkulasi yang baik, maka dibutuhkan latihan yang teratur dan dalam jangka waktu lama. Efek atau pengaruh lanjutannya adalah ambang atau batas rasa lelahnya pun akan menjadi lebih panjang. Dengan demikian kita bisa dapat melakukan aktivitas yang lebih berat tanpa cepat merasa lelah. Maka dari itu jika seseorang atlet memiliki daya tahan umum yang baik, maka atlet tersebut dapat dengan cepat pulih kembali kondisi fisiknya setelah melakukan

¹⁷ M. Sajoto, *Op.Cit.*, H. 8.

aktivitas serta untuk melakukan aktivitas kembali. Untuk cabang olahraga judo, VO_2Max seseorang atlet paling tidak harus 50 cc/kg bb/menit. Seperti yang terlihat pada tabel kemampuan minimal VO_2Max untuk beberapa cabang olahraga berikut¹⁸:

Tabel 3: Kemampuan minimal VO_2Max untuk beberapa cabang olahraga

No.	Cabang Olahraga	Putera (cc/kg BB/Menit)	Puteri (cc/kg BB/Menit)
1	Balap Sepeda (<i>Road cycling</i>)	70-75	60-65
2	Atletik (<i>Sprint</i>)	48-52	43-47
3	Atletik (Jarak menengah)	70-75	65-68
4	Atletik (Marathon)	75-80	65-70
5	Renang	60-70	55-60
6	Senam (Artistik + Ritmik)	45-50	40-45
7	Sepakbola	50-57	—
9	Beladiri	55-60	50-55
10	Tinju	60-65	—
11	Menembak atau Panahan	40-45	35-40
12	Bolavoli atau Bola basket	55-60	48-52
13	Judo	55-60	48-52
14	Tenis	48-52	40-45

Sumber: Engkos Kosasih, "Olahraga Teknik dan Program Latihan"
(Akademi Presindo, Jakarta: 1993).

Berdasarkan tabel 3 di atas kondisi fisik daya tahan judo memiliki kemampuan minimal daya tahan VO_2Max untuk cabang olahraga judo putra adalah 55-60 cc/kg BB/Menit.

¹⁸ Engkos Kosasih, Op. Cit h. 41.

Tabel 4 : Norma Klasifikasi *2 Minute Sit Up Test (Men)*

Age	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65+
Excellent	>49	>45	>41	>35	>31	>28
Good	44-49	40-45	35-41	29-35	25-31	22-28
Above average	39-43	35-39	30-34	25-28	21-24	19-21
Average	35-38	31-34	27-29	22-24	17-20	15-18
Below Average	31-34	29-30	23-26	18-21	13-16	11-14
Poor	25-30	22-28	17-22	13-17	9-12	7-10
Very Poor	<25	<22	<17	<9	<9	<7

Sumber : Johnson B.L. & Nelson J.K. *Practical Measurements for Evaluation* in PE 4th Ed. 1988

Tabel 5 : Norma Klasifikasi *1 Minute Full Body Push Up*

Usia	Sangat Baik	Baik	Sedang	Kurang	Sangat Kurang
20 – 29	>54	45 – 54	35 – 44	20 – 34	<20
30 – 39	>44	35 – 44	25 – 34	15 – 24	<15
40 – 49	>39	30 – 39	20 – 29	12 – 19	<12
50 – 59	>34	25 – 34	15 – 24	8 – 14	<8
60+	>29	20 – 29	10 – 19	5 – 9	<5

Sumber : BEASHEL, P. & TAYLOR, J. (1996) *Advanced Studies in Physical Education and Sport*. UK: Thomas Nelson & Sons Ltd

Dalam penelitian ini bahwa seorang pejudo sangat membutuhkan daya tahan yang sangat baik agar tidak cepat lelah dalam melakukan gerakan – gerakan yang ringan dalam waktu yang lama.

b. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam mempergunakan otot-otot untuk menerima beban sewaktu beraktivitas.¹⁹ Kekuatan memegang peranan penting, karena kekuatan adalah daya penggerak setiap aktivitas seperti dalam melakukan berbagai teknik bantingan maupun kuncian, atau bahkan menahan teknik bantingan lawan. Mengenai kekuatan Claude Bouchard dan kawan-kawan menjelaskan dalam buku M. Soebroto, yaitu kekuatan otot sebagai kualitas yang memungkinkan pengembangan ketegangan otot dalam kontraksi yang maksimal.²⁰

Seberapa besar kekuatan yang dibutuhkan dan jenis kekuatan yang diperlukan tergantung pada masing-masing cabang olahraganya. Dalam bermain judo, kekuatan mempengaruhi penampilan saat bertanding. Oleh karena itu kekuatan merupakan salah satu persyaratan untuk meningkatkan prestasi. Dalam kaitannya dengan penelitian ini adalah seorang pejudo

¹⁹ *Ibid*, h. 8.

²⁰ Claude Bouchard, *Olympic Solidarity*, terjemahan M. Soebroto, (Jakarta: 1978), h. 25.

membutuhkan kekutan untuk menghilangkan keseimbangan dengan cara menarik dan mendorong tubuh lawan dengan tenaga maksimal.

Tabel 6 : Norma Klasifikasi hand Dynamometer Grip Strength Test

Gender	Excellent	Good	Average	Fair	Poor
Male	>56	51-56	45-50	39-44	<39
Female	>36	31-36	25-30	19-24	<19

Sumber : <http://www.ilmufisioterapi.info/muskuloskeletal-fitness.html>

c. Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk berpindah tempat dengan cepat.²¹ Dalam banyak cabang olahraga kecepatan merupakan komponen fisik yang sangat penting. Kecepatan menjadi salah satu faktor penentu juga didalam cabang-cabang olahraga seperti atletik (*sprint*), begitu pula pada cabang olahraga judo. Seseorang yang mempunyai kecepatan tinggi dapat melakukan suatu gerakan yang singkat atau dalam waktu yang pendek setelah menerima rangsang. Dalam judo kecepatan disini dapat didefinisikan sebagai laju gerak berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh tertentu.

Jadi kecepatan itu dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang khususnya artel dalam melakukan atau melakukan gerakan-gerakan yang berkelanjutan dalam waktu yang singkat. Karena itu begitu

²¹ Tudor O. Bumpa, *op. Cit*, h. 315.

pentingnya kecepatan dalam berolahraga judo, dimana setiap pemain harus mengoptimalkan kemampuan kecepataannya. Tanpa didukung kecepatan yang baik bukan mustahil pemain akan kesulitan dalam menghindari teknik bantingan. Tidak hanya menahan bantingan, akan tetapi dapat berpengaruh besar ketika seseorang atlet tidak memiliki kecepatan yang baik dalam strategi permainan baik pada saat menyerang maupun bertahan. Dengan memiliki kualitas kecepatan yang baik seseorang atlet judo dapat lebih efektif dan efisien dibanding lawannya.

d. Kelentukan (*Flexibility*)

Bila kita membahas dunia olahraga yang bersinggungan tentang kelentukan, maka kita biasanya mengacu pada ruang gerak sendi atau sendi-sendi pada tubuh. Lentuk atau tidaknya seseorang ditentukan oleh sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Menurut M. Sajoto kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan persendian seluas-luasnya dan keelastisan otot-otot sendi. Kelentukan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Jadi meliputi hubungan antara tubuh persendian umumnya tiap persendian mempunyai kemungkinan gerak tertentu sebagai akibat struktur anatominya.²²

Kelentukan sangat penting sekali pada hampir semua cabang olahraga, terutama cabang-cabang olahraga yang hanya menuntut tubuh

²² M. Sajoto, *op. Cit.*, h. 10.

untuk menggerakkan sendi-sendinya seperti senam, Judo, loncat indah, beberapa nomor dalam atletik, dan cabang olahraga permainan seperti sepak bola, basket, serta cabang olahraga lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbaikan dalam kelentukan akan dapat:

- 1) Mengurangi kemungkinan terjadinya cedera pada otot dan sendi.
- 2) Membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelincahan.
- 3) Menghemat pengeluaran tenaga (efisien) pada melakukan gerakan-gerakan.
- 4) Membantu memperbaiki sikap tubuh.²³

Dengan demikian orang yang flekibel adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan memiliki otot-otot yang elastis. Pada cabang olahraga judo kelentukan sangat diperlukan untuk melakukan gerakan-gerakan tipuan (mengecoh lawan) dan gerakan-gerakan yang lainnya.

Kombinasi dari ketiga komponen biomotorik di atas (daya tahan, kekuatan dan kecepatan) sangatlah penting untuk menciptakan kualitas fisik atlet yang diharapkan. Karena ketiga komponen di atas merupakan tiga hal utama dalam komponen yang mempengaruhi kondisi fisik dalam olahraga (ditambah dengan fleksibilitas).²⁴ Bila latihan dengan perpaduan antara keempat komponen biomotorik di atas dilakukan dengan baik, maka akan menghasilkan kemampuan kondisi fisik yang optimal.

²³ Harsono, Latihan Kondisi Fisik. (KONI PUSAT: 1993), h. 9.

²⁴ www.strengthconditioning.com diakses pada 21 Mei 2012, 03:30 WIB

Tabel 8 : Klasifikasi Sit and Reach Test

	men		women	
	cm	inches	cm	inches
super	> +27	> +10.5	> +30	> +11.5
excellent	+17 to +27	+6.5 to +10.5	+21 to +30	+8.0 to +11.5
good	+6 to +16	+2.5 to +6.0	+11 to +20	+4.5 to +7.5
average	0 to +5	0 to +2.0	+1 to +10	+0.5 to +4.0
fair	-8 to -1	-3.0 to -0.5	-7 to 0	-2.5 to 0
poor	-20 to -9	-7.5 to -3.5	-15 to -8	-6.0 to - 3.0
very poor	< -20	< -7.5	< -15	< -6.0

Sumber : Wells, K.F. & Dillon, E.K. (1952). *The sit and reach. A test of back and leg flexibility*. *Research Quarterly*, 23. 115-118

e. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan (*balance*), adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot, seperti dalam *hand stand* atau dalam mencapai keseimbangan sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian terganggu (misalnya tergelincir dan lain-lain) ²⁵

Tabel 9 : klasifikasi Stork Test

Rating	Males	Females
Excellent	>50	>27
Above Average	37-50	23-27
Average	15-36	8-22
Below Average	5-14	3-7
Poor	<5	<3

The following table (Schell & Leelarthapin 1994)^[2] are norms for male and females.

Definisi keseimbangan juga dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk sebuah respon ketangkasan khusus saat postur bergerak. ²⁶ Apapun menurut Franks dan Deutch dalam Kirkendal, Don R Joseph, Koordinasi (*coordination*) erat hubungan bahwa keseimbangan juga

²⁵ James Tangkudung, Kepelatihan Olahraga, (Jakarta:Cerdas Jaya, 2006), h.62

²⁶ Kirkendal, Don R. Joseph., dan Johnson Robert E Measurement and Avaluation for Physical Educator (Lowa: C Brown Comp, 1999), h. 249

didefinisikan sebagai kemampuan *equilibrium* saat diam dan pada waktu melakukan satu seri gerakan tertentu.²⁷

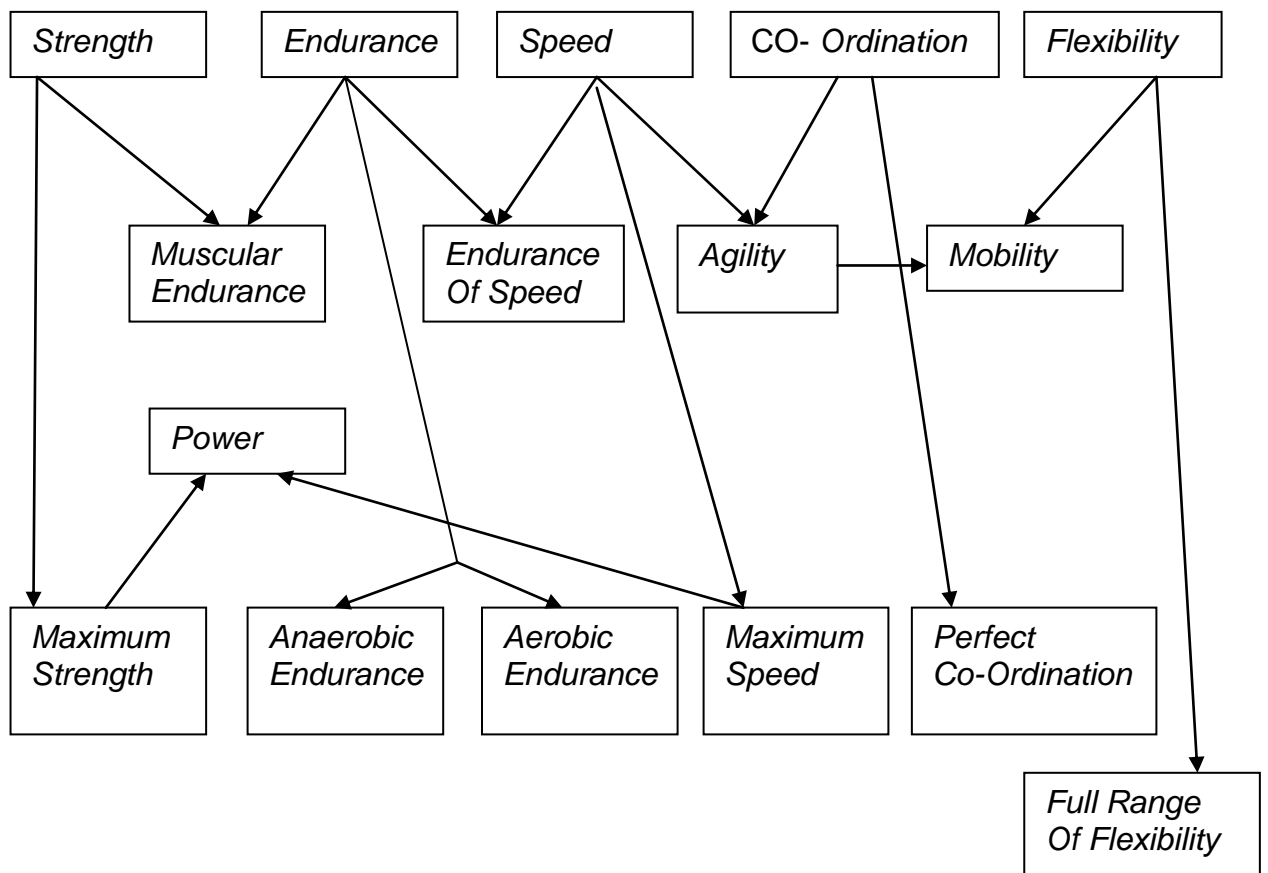
Dengan demikian maka keseimbangan merupakan kemampuan fisik yang dapat mempengaruhi gerak badan kerja semakin efisien dan efektif yaitu pengeluaran tenaga dalam melakukan rangkaian gerak secara lebih baik. Pusat gravitasi pada manusia posisinya berbeda-beda tya dengan kecepatan (*speed*), kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*) dan kelentukan (*flexibilitas*) dan sangat penting untrgantung dengan bentuk tubuh, umur dan jenis kelamin. Pusat gravitasi adalah titik suatu benda dimana massa yang mengelilinginya terbagi secara merata.

Setelah diuraikan dan dijelaskan dari masing-masing komponen biomotor dasar. Maka pada cabang olahraga judo tiap-tiap komponen kondisi fisik terutama pada komponen dasar atau biomotor dasar ini memiliki nilai dominasi yang berbeda-beda dalam tes fisik. Dalam olahraga judo terdapat komponen fisik utama yang paling dominan yaitu daya tahan (dinyatakan dalam VO_2Max), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*).²⁸ Walaupun demikian juga terdapat komponen fisik turunan (paduan dari beberapa komponen biomotor dasar) yang harus dimiliki atlet pejudo baik dari daerah maupun tingkat nasional, seperti: daya ledak otot (kekuatan/*force* X kecepatan/*velocity*), kecepatan reaksi. Atas dasar pemikiran tersebut,

²⁷ Kirkendal, Don R. Joseph., dan Johnson Robert E. *Ibid.* H. 249

²⁸ Bomp Tudor, *Theory and Methodology of Training The Key To Athletic Performance*, (Kanada: Kendall / Hunt Publishing Company, 1990), h. 265.

penyusunan beranggapan keempat komponen dasar yang utama pada cabang olahraga judo itulah yang harus diutamakan dalam penyusunan program latihan fisik agar tercapai hasil yang maksimal dalam peningkatan prestasi yang diinginkan.



Gambar 3. Diagram ilustrasi interdependensi antara komponen-komponen biomotorik²⁹

²⁹ *Ibid*, h. 264.

f. Daya Ledak (*Power*)

Power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum.³⁰

Menurut Sajoto daya ledak (*muscular power*) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa daya ledak (*power*) = kekuatan (*force*) X kecepatan (*velocity*). Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru serta gerak lain yang bersifat *explosive*.³¹

B. Kerangka berfikir

Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa dalam olahraga judo memerlukan suatu kondisi fisik yang bagus dan prima. Meskipun olahraga judo stantarnya hanya 4 menit serta penambahan waktu 4 menit kalau nilai angka sama, tapi dalam pejudo diharuskan diharuskan aktif atau konteks selalu sehingga tidak boleh pasif sehingga sangat memerlukan dan menguras energi yang banyak. Kondisi. Kondisi fisik memegang peranan penting dalam keberhasilan seorang pejudo, karena tanpa kondisi fisik yang bagus dan prima sangat mustahil seorang atlet judo DKI berprestasi,

³⁰ Widiastuti, Tes dan Pengukuran, (Jakarta 2002), h. 13

³¹ M. sajoto. Op. Cit. h. 17.

walaupun faktor pengalaman juga penting dalam menunjang prestasi atlet judo daerah.

Memang banyak faktor yang mengakibatkan keberhasilan pejudo berhasil pada saat bertanding, banyak elemen-elemen yang dimiliki atlet agar mampu mencapai prestasi yang optimal seperti: penguasaan teknik, mental, motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik dan komponen-komponen biomotorik lainnya.

Dalam hal ini peneliti menganggap penting untuk membuat suatu profil atau gambaran kondisi fisik atlet judo DKI, peneliti sangat berharap agar profil ini menjadi bermamfaat untuk PB. PJSI maupun pengcap-pengcap PJSI yang ada di DKI membentuk atlet yang potensial dan berprestasi tidak hanya di nasional tapi juga juga di Asia dan Internasional.