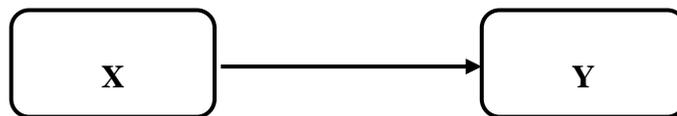


## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain penelitian

Dalam penelitian perlu adanya suatu desain penelitian sesuai dengan variabel yang terkandung dalam tujuan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Fokus penelitian ini adalah hubungan kebugaran jasmani dengan kecerdasan intelegensia (IQ) atlet catur. Penelitian ini adalah penelitian korelatif yang akan menyelidiki ada tidaknya hubungan antara variabel. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis desain yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian  
Sumber: Sugiyono, (2012, hlm.154)

Keterangan :

- X : Kebugaran Jasmani
- Y : Kecerdasan Intelegensia (IQ)

### B. Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah atlet UKM PERCAMA UPI. Karakteristik partisipan yang mengikuti penelitian ini adalah 10 orang atlet yang memiliki rating nasional. diantaranya 7 orang berjenis kelamin laki-laki dan 3 orang perempuan berjenis kelamin perempuan.

### C. Populasi dan sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota UKM Percama UPI berjumlah 20 orang. Sampel dalam penelitian ini atlet catur yang memiliki rating nasional berjumlah 10 orang. Pengambilan sample dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu. Adapun berapa syarat dari *purposive sampling*, seperti alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana. Sehingga tidak dapat mengambil sample besar.

#### D. Instrumen penelitian

Penelitian yang dilakukan tidak bertujuan untuk merubah suatu fenomena tertentu, akan tetapi hanya mengungkap atau menggambarkan suatu keterkaitan antar satu variabel dengan variabel lainnya. Untuk mengungkap fenomena tersebut dibutuhkan suatu data, dan untuk menadapatkan data diperlukan instrument. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Tes Intelegensi

Tes inteligensi digunakan untuk mengetahui tingkat intelegensi seseorang dan tes yang digunakan peneliti yaitu tes APM (*Advanced Progressive Matrics*). Dimana tes APM adalah salah satu tes non verbal yang digunakan untuk mengukur kemampuan dalam hal sistimatis dan melihat hubungan-hubungan bagian gambar yang tersaji serta menggambarkan pola fikir yang sistematis yang penyajiannya dapat dilakukan secara klasikal dan individu. Tes ini dilakukan dengan cara sampel diberikan soal-soal untuk diselesaikan dengan batas waku tertentu. Tes terdiri dari 48 soal, yang terdiri dari 2 buah set soal, untuk lebih jelasnya dapat dilihat di table berikut:

Tabel 3.1. Prosedur Tes Inteligensi APM  
Sumber: UPT LBK UPI

Set soal	Jumlah soal	Waktu pengerjaan
Set I	12 butir	5 menit
Set II	36 butir	40 menit

Set I yang terdiri dari 12 soal digunakan sebagai latihan sebelum mengerjakan set II, tetapi hal tersebut tidak perlu diungkapkan kepada sampel. Set II yang terdiri dari 36 soal memiliki pola soal yang sama persis seperti soal pada set I, hanya jumlah soal lebih banyak dan secara bertahap soal-soalnya menjadi sukar. Untuk pengambilan skor dilakukan sebagai berikut:

- a. Pada tes inteligensi APM, yang dikenakan penilaian hanyalah set II sedangkan set I hanya sebagai pengantar.

- b. Untuk pemberian skor, sampel diberikan nilai 1 pada jawaban yang benar dan 0 pada jawaban yang salah. Sehingga skor mentah atau *Raw Score* maksimal yang dapat diperoleh adalah 36.
- c. Setelah *raw scored* diperoleh maka skor diubah ke dalam bentuk persentil, sesuai usia kronologis/umur seseorang.
- d. Setelah itu sampel bisa digolongkan ke dalam kelas (*grade*) dan kapasitas intelektual sesuai dengan norma tes APM yang telah ditentukan

Tabel 3.2. Aspek Pengukuran Tes APM

Sumber : Nurhasanah, A. (2014)

Variabel	Komponen	Indikator
Tes Intelegensi (APM)	1. Daya Abstraksi	Mampu menangkap, membayangkan dan menganalisa suatu hal yang ditangkap / dilihat indra secara abstrak.
	2. Berfikir Logis/ Menalar	Mampu untuk menarik kesimpulan menurut aturan logika dan membuktikan bahwa kesimpulan itu benar.
	3. Berfikir sistematis	Mampu untuk mengerjakan/ menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan urutan, tahapan, langkah-langkah, atau perencanaan yang tepat, efektif, dan efisien.
	4. Kecepatan dan ketelitian	Mampu untuk menangkap, mengolah informasi dengan cepat dan teliti.

	5. Konsentrasi	Mampu untuk memberikan atensi/perhatian terhadap suatu hal dalam suatu waktu dengan baik.
--	----------------	---

Tes IQ ini dilakukan di gedung FPOK lantai 4 bekerja sama dengan *University Center (UC) Staf Unit Pelaksana Teknik Lembaga Bimbingan dan Konseling UPI*. Untuk klasifikasi dari hasil tes IQ sendiri dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.3. Klasifikasi Tes IQ  
Sumber : Groth-Marnet (dalam Azwar, S., 2004, hlm. 59)

Nilai IQ	Klasifikasi
$\geq 130$	Sangat superior
120 – 129	Superior
110 – 119	Di atas rata-rata
90 – 109	Rata-rata
80 – 89	Dibawah rata-rata
70 – 79	Batas lemah
$\leq 69$	Lemah mental

## 2. Tes Kebugaran Jasmani

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data kebugaran jasmani adalah instrument Cooper tes. Bentuk Tes ini berupa tes 2,4 km yang dirancang oleh cooper untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Dalam pelaksanaannya setelah melakukan pemanasan setiap sampel melakukan lari dengan jarak tempuh 2,4 km. Peneliti berperan sebagai tester memegang *stopwatch* untuk mengetahui catatan waktu yang dibutuhkan oleh setiap testee (sampel) dalam melakukan tes kebugaran jasmani. Peneliti mencatat setiap catatan

waktu yang diperoleh setiap testee. Dari catatan waktu tersebut dapat dilihat tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki oleh sampel. Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani, dapat dilihat pada table

Tabel 3.4. Kategori Hasil Tes Kebugaran Jasmani Cooper

Kategori Kebugaran	Laki-Laki		Perempuan	
	Kelompok Usia Dalam Tahun		Kelompok Usia Dalam Tahun	
	13-19 Tahun	20-29 Tahun	13-19 Tahun	20-29 Tahun
Sangat Kurang	>15.31	>16.01	>18.31	>19.01
Kurang	12.11-15.30	14.01-16.00	16.55-1830	19.31-19.00
Sedang	10.49-12.10	12.01-14.00	14.31-16.54	15.55-18.30
Baik	09.41-09.48	10.46-12.00	12.30-14.30	13.31-15.54
Baik Sekali	08.37-09.40	09.45-10.45	11.50-12.29	12.30-13.30
Terlatih	<08.37	<09.45	<11.50	<12.30

Data yang diperoleh berupa catatan waktu dapat digambarkan berupa kategori kebugaran jasmani seperti pada Tabel 3.4 diatas. Akan tetapi dalam hal ini untuk mempermudah penyajian data peneliti menyajikan kategori kebugaran jasmani kedalam bentuk angka dengan klasifikasi sebagai berikut, pada Tabel 3.5.

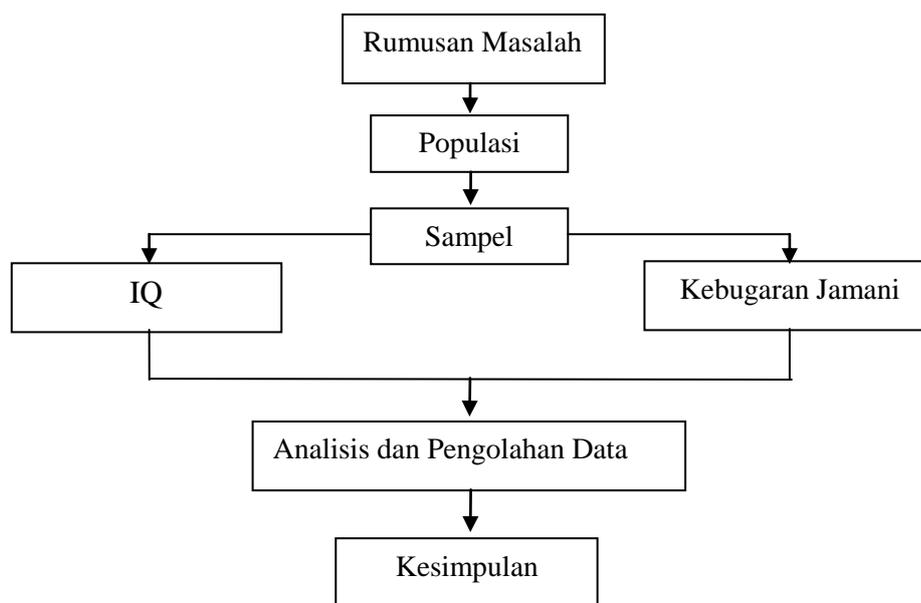
Tabel 3.5. Kategori Kebugaran Jasmani dalam Bentuk Angka

Kategori Kebugaran	Pengelompokan Angka
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Sedang	3
Baik	4
Baik Sekali	5
Terlatih	6

## E. Prosedur penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan prosedur penelitian dengan maksud memperoleh data yang lebih akurat. Proses penelitian yang peneliti jalani dimulai dari latar belakang masalah yang menyajikan mengenai berbagai masalah yang berkaitan dengan catur. Masalah tersebut kemudian peneliti rumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian dalam sebuah rumusan masalah. Dengan rumusan masalah tersebut kemudian peneliti menentukan populasi dan sampel penelitian. Pada sampel penelitian yang telah ditentukan tersebut peneliti mengambil data kebugaran jasmani dan kecerdasan intelegensia (IQ) dengan isntrumen yang

telah disediakan sebelumnya. Setelah mendapatkan kedua data tersebut, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan dan analisis data. Pengolahan dan analisis data tersebut dilakukan guna membuat suatu kesimpulan penelitian. Untuk memberikan gambaran yang lebih sederhana prosedur penelitian juga peneliti sajikan dalam Gambar 3.2 dibawah ini:



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian

## F. Analisis data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program *SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 16.0 for windows*. Program ini digunakan karena memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi. Selain itu sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu dekriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya. Selanjutnya, data yang didapatkan dari penelitian dilapangan yang berupa data Kebugaran jasmani dan Kecerdasan intelegensia (IQ) Atlet Catur akan dianalisis.

Analisis yang pertama adalah uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk menentukan sifat distribusi data. Analisis untuk uji normalitas ini menggunakan uji statistik *One Sample Kolmogorov Smirnov Z*. Uji statistik ini biasa digunakan untuk menentukan normalitas suatu kumpulan data. Analisis selanjutnya adalah menentukan hubungan pada masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji hiotesis ini tergantung pada uji normalitas data, jika data normal maka uji hipotesis menggunakan uji *Person Corelation*. Setelah dilakukan uji hiotesis atau uji hubungan, jika terdapat hubungan yang signifikan maka perlu dilakukan uji lanjutan. Uji lanjutan tersebut berupa uji Regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antar variabel. Tingkat kepercayaan analisis data pada penelitian ini adalah 95%, sehingga nilai  $\alpha$  untuk penelitian ini adalah 0,05.