

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Tempat dilakukannya penelitian ini berlokasi di UPI Bandung yang berada di Jalan Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154. Berikut uraian secara rinci pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1.

Tempat dan Waktu Pelaksanaan Pengukuran

No	Variabel Penelitian	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat
1	Reaksi	Selasa, 13 Mei 2014	15.00	Laboratorium lantai 3 FPOK UPI Bandung
2	Koordinasi	Selasa, 13 Mei 2014	16.15	Sport hall UPI Bandung
3	Hasil Pukulan <i>Drive</i>	Selasa, 13 Mei 2014	17.15	Lapangan Squash Sport hall UPI Bandung

2. Subjek Penelitian

a. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subyek yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 117) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang menjadi anggota di UKM Squash UPI yang berjumlah 20 orang.

b. Sampel

Untuk mempermudah dalam pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel. Sugiyono (2013, hlm. 118) menjelaskan bahwa, “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Ada beberapa syarat dari teknik *purposive sampling* seperti yang dijelaskan Arikunto, S. (2010, hlm. 183) sebagai berikut:

- 1) Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri-ciri, sifat-sifat atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri-ciri pokok populasi.
- 2) Subjek yang diambil sebagian sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi (*key subjectis*).
- 3) Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

Berdasarkan uraian di atas, maka sampel yang diperoleh sebanyak 11 orang. Adapun karakteristik dari sampel tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Merupakan atlet atau anggota yang terdaftar di UKM Squash UPI.
- 2) Atlet yang dijadikan sampel berumur 18-23 tahun.
- 3) Keaktifan dalam kehadiran dan proses latihan.
- 4) Frekuensi latihan minimal 4 kali dalam seminggu.
- 5) Telah menguasai teknik pukulan *drive (forehand dan backhand)*
- 6) Mempunyai pengalaman yang cukup baik dalam permainan dan pertandingan squash
- 7) Mempunyai pengalaman bertanding minimal tingkat daerah atau PORDA (Pekan Olahraga daerah).

Ukuran sampel yang diterima akan sangat bergantung pada jenis penelitiannya, menurut Gay dan Diehl (1992) yang ditulis Hendri (2012), ‘Jika penelitiannya bersifat deskriptif, maka sampel minimumnya adalah 10% dari

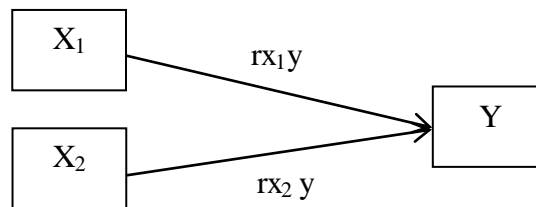
populasi'. Berdasarkan pendapat di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini bisa diterima.

B. Desain Penelitian

Suatu penelitian membutuhkan sebuah desain penelitian untuk dijadikan acuan dalam langkah-langkah penelitian. Langkah-langkah dalam penelitian ini diantaranya.

1. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
2. Pengambilan dan pengumpulan data melalui tes dan pengukuran.
3. Menganalisis data.
4. Menetapkan kesimpulan.

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1.

Desain Penelitian

Sumber: Sugiyono (2013, hlm. 68)

Keterangan:

X_1 : Reaksi

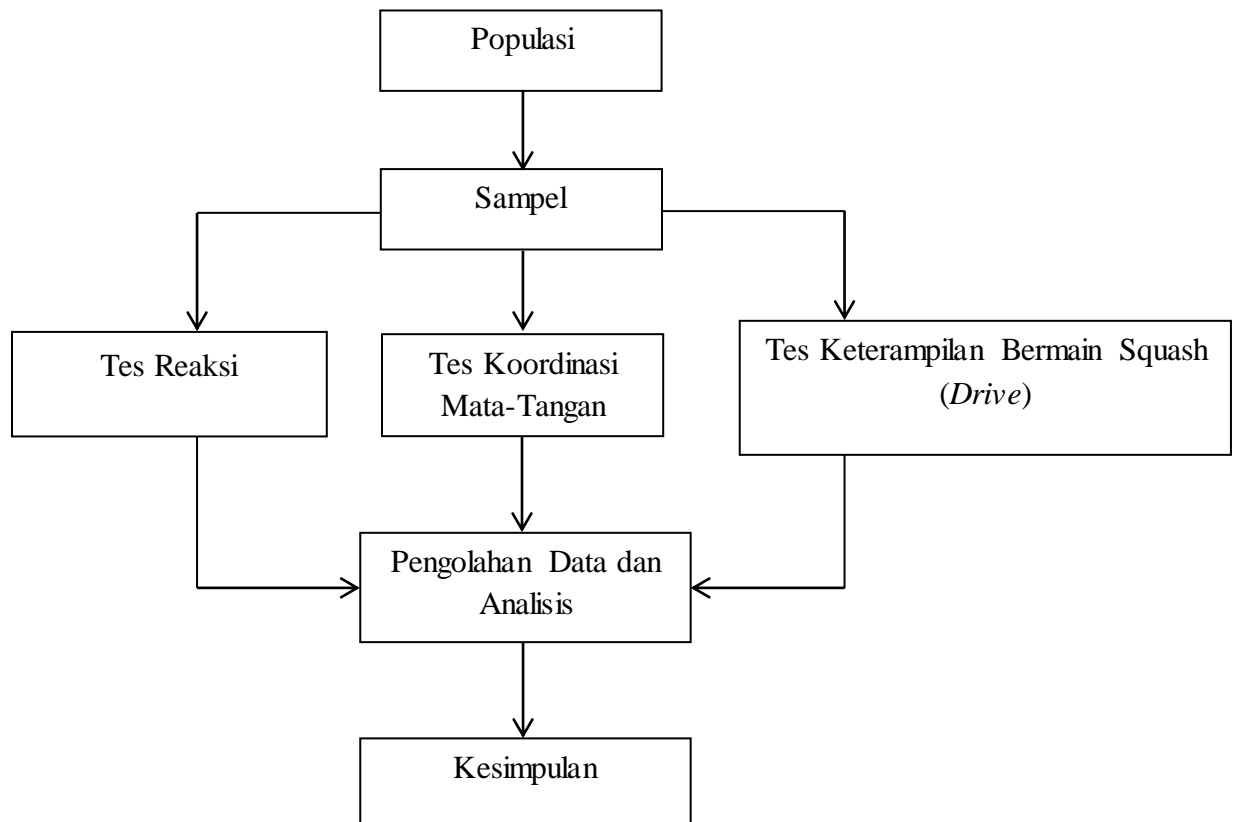
X_2 : Koordinasi

Y : Hasil Pukulan *Drive* dalam permainan squash

rx_{1y} : Koefisien kolerasi X_1 dan Y

rx_{2y} : Koefisien kolerasi X_2 dan Y

Adapun Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 3.2.

Langkah-langkah Penelitian

C. Metode Penelitian

Sugiyono menjelaskan (2013, hlm. 3) bahwa, "Metode penelitian adalah sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Pemecahan dari penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan pendekatan deskriptif korelatif. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 14),

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya

dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan teknik korelasional. Menurut Ibrahim dan Sudjana (2004, hlm. 64), "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa dan kejadian yang terjadi pada saat sekarang". Sedangkan menurut Arikunto, S. (2010, hlm. 3), "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian". Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu peristiwa pada saat sekarang dalam suatu situasi. Data yang diperoleh dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan dianalisis untuk memperoleh kesimpulan. Hal ini untuk memperoleh gambaran yang jelas agar tujuan penelitian tercapai sesuai yang diharapkan. Kemudian mengenai teknik korelasional Arikunto, S. (2010, hlm. 4) menjelaskan bahwa, "Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada".

D. Definisi Operasional Variabel

Sebuah penelitian memiliki variabel yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 61) menyatakan bahwa, "Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Untuk menghindari terjadinya kekeliruan terhadap suatu istilah di dalam variabel penelitian, maka definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Reaksi menurut Mukholid, A. (2007, hlm. 36) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan melalui indra, pikiran, atau perasaan. Menurut Nurhasan dan Cholil

(2007, hlm. 181) Reaksi dapat diartikan interval waktu antara penerimaan rangsangan dengan jawaban atau response. Dalam penelitian ini reaksi yang dimaksud adalah reaksi kaki dalam merespon stimulus visual pada atlet Squash UKM UPI dengan menggunakan *The Nelson Foot Reaction Test*.

2. Koordinasi menurut Lutan, dkk. (2000, hlm. 77) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan. Koordinasi menurut Saputra, M. dan Badruzaman (2010, hlm. 197) merupakan gerak terpadu antara tangan, mata dan kaki dalam waktu bersamaan. Dalam penelitian ini koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi mata-tangan pada atlet Squash UKM UPI yang diukur menggunakan Tes Lempar Tangkap Bola.
3. Pukulan *drive* merupakan pukulan keras ke arah lapangan tembok depan, dengan tujuan memaksa lawan untuk memainkan pukulan berikutnya membentuk posisi yang canggung dalam di sudut belakang lapangan (Hawkey, D., 1994, hlm. 17). Dalam permainan squash pukulan tidak hanya mengarah pada satu sisi saja, namun bisa mengarah ke berbagai arah seperti sisi kanan pemain atau sisi kiri pemain. Pukulan yang dimaksud adalah pukulan *drive forehand* dan *drive backhand*. *Drive forehand* menurut Suherman, A. (2009, hlm. 11), merupakan senjata yang paling penting dikuasai sebab *forehand* memberi peluang untuk dipukul keras dan lamban namun masih tetap memberi akurasi yang lebih baik. Penguasaan pukulan *backhand* sangat penting agar mampu memainkan bola baik yang berada di sisi kiri maupun sisi kanan (Suherman, A., 2009, hlm. 12). Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil pukulan *drive* adalah melihat kemampuan pemain dalam melakukan pukulan *drive (forehand dan backhand)* dari hasil pantulan bola dan ketepatan jatuhnya bola pada sasaran yang diharapkan. Tes untuk mengukur kemampuan pukulan *drive* menggunakan Item Tes *Drive Backhand Dan Forehand Tes Keterampilan Bermain Squash Bagi Mahasiswa*.

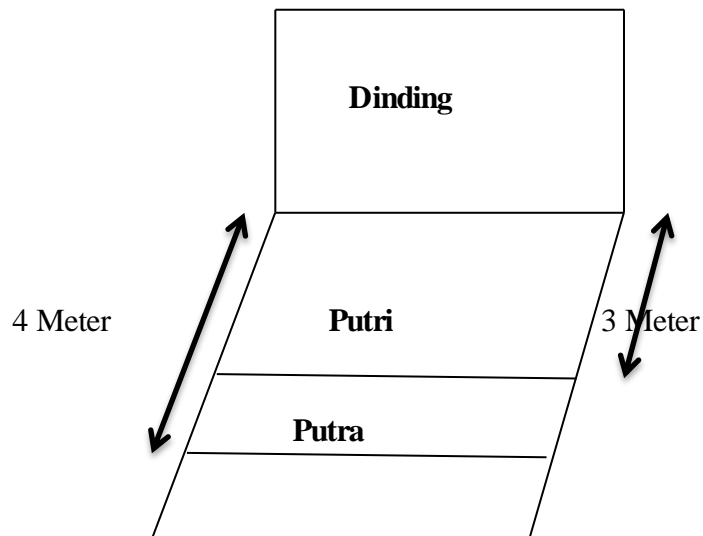
E. Instrumen Penelitian

Menurut Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 12), “Tes merupakan alat ukur untuk memperoleh data/informasi, sedangkan pengukuran merupakan proses untuk memperoleh data/informasi dari individu atau obyek”. Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan suatu alat yang disebut instrumen. Sugiyono (2013, hlm. 148), “Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian, jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Nelson Foot Reaction Tes*, *Wall Pass Test*, dan untuk mengukur hasil pukulan *drive* menggunakan Tes Keterampilan Bermain Squash (*Drive Backhand* dan *Forehand*) Bagi Mahasiswa.

Untuk lebih jelasnya mengenai alat ukur yang akan digunakan secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1. Tes Reaksi (*The Nelson Foot Reaction Test*) menurut Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 182):
 - a. Tujuan : Mengukur kecepatan reaksi kaki untuk merespon stimulus visual
 - b. Level : Anak laki-laki dan perempuan, usia Taman kanak-kanak hingga mahasiswa
 - c. Validitas : *Face Validity*
 - d. Reliabilitas : 0,85
 - e. Alat : *Whole Body Reaction Time Type II Visual*.
 - f. Pelaksanaan tes : Subyek berdiri diatas alat ukur sambil bersiap melakukan sikap melompat, kemudian subyek menunggu sinyal lampu yang berada pada alat ukur, setelah ada sinyal lampu subyek melompat dari alat ukur menerima stimulus berupa cahaya lampu dan berusaha merespon secepat mungkin dengan bergerak ke luar dari tempat.
 - g. Skor : Catat waktu terbaik dari 3 kali percobaan.

2. Tes koordinasi mata-tangan menggunakan Tes Lempar Tangkap Bola menurut Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 251):
- a. Tujuan : Mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan
 - b. Validitas : *Face Validity*
 - c. Reliabilitas : *Face Reliability*
 - d. Alat / Fasilitas : Bola tenis, stop watch, dan tembok yang rata
 - e. Jarak : Jarak antara subyek dengan dinding yaitu Putra = 4 meter, putri = 3 meter. Diagram pelaksanaan tes bisa dilihat pada Gambar 3.1.
 - f. Pelaksanaan tes : Subyek berdiri di belakang garis batas lemparan sambil memegang bola tenis dengan kedua tangan di depan dada. Setelah ada aba-aba “ya” subyek dengan segera melakukan lempar tangkap ke dinding selama 30 detik.
Catatan: disediakan 1 bola cadangan
 - g. Penskoran : Skor satu diberikan apabila subyek telah dapat menangkap bola dari setiap kali lemparan. Dinyatakan gagal bila:
 - 1) menginjak/ melewati garis batas lemparan pada waktu melempar
 - 2) Bola tidak tertangkap
 - h. Pengetes berjumlah tiga orang yaitu pencatat, pengawas, dan penghitung.
 - i. Diagram pelaksanaan tes bisa dilihat pada Gambar 3.3 sebagai berikut:



Gambar 3.3.

Tes Lempar Tangkap Bola

Sumber: Nurhasan dan Cholil (2007, hlm. 251)

3. Tes Hasil Pukulan *Drive* dalam Permainan Squash:

a. Tujuan:

- Untuk mengukur hasil pukulan *drive* (*forehand* dan *backhand*) dalam permainan Squash.

b. Level : Mahasiswa Putra dan Putri.

c. Validitas : 0,73

d. Reliabilitas : 0,83

e. Alat / Fasilitas:

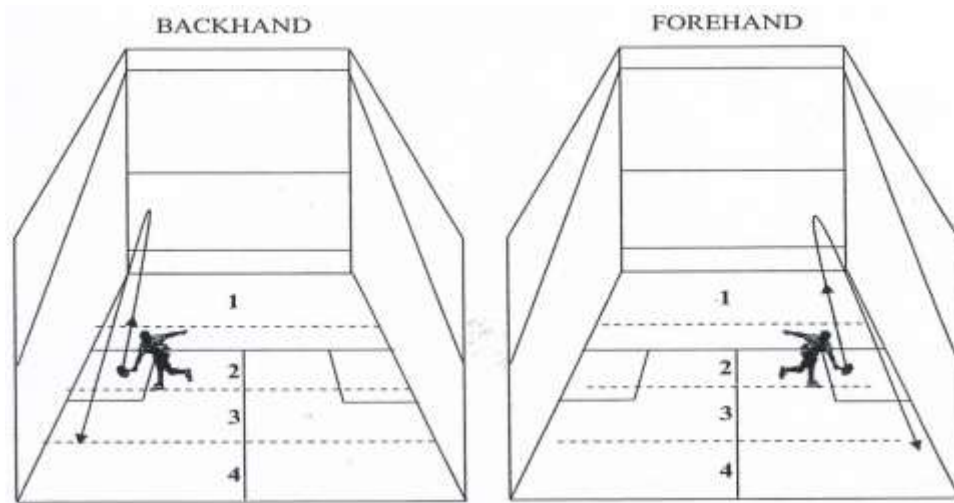
- Raket squash, bola squash, dan lapangan squash.

f. Teknis Pelaksanaan:

- Tester berdiri di dekat T.
- Bola di lempar sendiri ke atas, biarkan bola memantul satu kali di lantai kemudian lakukan pukulan *drive* maksimal 10 pukulan tanpa henti.

- Bola hasil pantulan dari dinding depan akan diberi nilai sesuai dengan tempat jatuhnya bola tersebut.
 - Setiap tester diberikan kesempatan tiga kali dari *forehand* dan *backhand*.
 - Target jatuhnya bola hasil pantulan dari dinding muka di bagi ke dalam empat area dengan skor/nilai yang berbeda (1,2,3,dan 4).
- d. Pukulan sah
- Pukulan yang dianggap sah, yaitu pukulan yang langsung ke dinding depan di atas *tin* dan tidak menyentuh garis luar lapangan.
 - Bola dari dinding depan boleh memantul dulu ke dinding samping, dinding belakang, maupun langsung ke lantai.
- e. Penskoran
- Setiap satu kali *drive* diberikan nilai/skor menurut jatuhnya bola.
 - Skor total adalah jumlah frekuensi pukulan dalam satu periode rally x skor menurut jatuhnya bola.
 - Total skor ideal sama dengan frekuensi (maksimal 10) kali skor ideal (4) = 40.
- e. Pengetes berjumlah tiga orang yaitu pencatat skor, penghitung frekuensi jumlah pukulan, dan pengawas.

Berikut lebih jelasnya mengenai Tes Hasil Pukulan *drive* dalam permainan Squash bisa dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4.

Tes Keterampilan Bermain Squash (*Drive Backhand dan Forehand*)

Sumber: Cipta, S. A. (2011, hlm. 113)

F. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan metode dan desain yang digunakan, adapun langkah-langkah sebagai berikut dalam pengumpulan data:

1. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
2. Melakukan tes reaksi kepada subyek.
3. Melakukan tes koordinasi mata-tangan kepada subyek.
4. Melakukan tes keterampilan bermain squash (*Drive Forehand dan Backhand*) kepada subyek.
5. Melakukan pengolahan dan analisis data dari hasil ketiga tes.
6. Menetapkan kesimpulan.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi pearson dengan derajat kepercayaan 0,05. Analisis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas atau independen (Reaksi dan Koordinasi Mata-Tangan)

dengan satu variabel terikat atau dependen (pukulan *drive forehand* dan *backhand*), dimana analisis diolah dengan menggunakan program *Statistical Product for Social Science* (SPSS) versi 17. Adapun langkah-langkahnya adalah

1. Melakukan tes reaksi kepada sampel.
2. Melakukan tes koordinasi mata-tangan kepada sampel.
3. Melakukan tes keterampilan bermain squash (*Drive Forehand* dan *Backhand*) kepada sampel.
4. Mengumpulkan data hasil tes.
5. Input data dari skor tersebut pada program komputer Microsoft Excel 2010.

Selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis, dengan tujuan dapat memperoleh kesimpulan penelitian. Dalam pelaksanaannya pengolahan data dilakukan melalui dua tahapan, yaitu uji asumsi statistik dan uji hipotesis.

1. Uji Asumsi Statistik

Uji asumsi statistik merupakan tahapan pengolahan data melalui rumus-rumus statistik, dengan tujuan akhirnya menjawab rumusan masalah penelitian. Dalam tahapannya, uji asumsi statistik melalui tahapan sebagai berikut.

a. Deskripsi Data

Deskripsi data merupakan tahapan pengolahan untuk memperoleh informasi mengenai data, diantaranya rata-rata, standar deviasi, skor terendah dan skor tertinggi.

b. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berada pada taraf distribusi normal atau tidak. Menguji normalitas data dari setiap data. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji Kolmogorov-smirnov, dengan asumsi kelompok sampel termasuk ke dalam sampel kecil atau 30 ke bawah. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas (p) atau signifikansi

(Sig.) dengan derajat kebebasan (dk) $\alpha = 0,05$. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $> 0,05$ maka data dinyatakan normal.
- 2) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak normal.

c. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan antar variabel. Dalam hal ini menggunakan korelasi bivariate/product moment pearson. Uji kebermaknaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $> 0,05$ maka dinyatakan tidak terdapat hubungan.
- 2) Jika nilai Sig. Atau *P-value* $< 0,05$ maka dinyatakan terdapat hubungan.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis 1:

Terdapat hubungan antara dan reaksi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

H_0 : Tidak ada hubungan antara reaksi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

H_1 : Terdapat hubungan antara reaksi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

Jika probabilitas (Sig.) $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika probabilitas (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Hipotesis 2:

Terdapat hubungan antara koordinasi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

H_0 : Tidak ada hubungan antara koordinasi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

H₁: Terdapat hubungan antara koordinasi dengan hasil pukulan *drive forehand* dan *backhand* dalam permainan squash.

Jika probabilitas (Sig.) > 0,05, maka H₀ diterima.

Jika probabilitas (Sig.) < 0,05, maka H₀ ditolak.