

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jakarta, bersamaan dengan Kejuaraan Nasional Pencak silat kategori dewasa tanggal 10 s/d 19 Mei 2014 di Padepokan Pencak Silat Nasional Indonesia (PPNSI).

2. Subjek Penelitian

2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah keseluruhan objek penelitian sebagai target dari hasil akhir suatu penelitian, Sukardi, (2003, hlm 53). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat yang terdaftar pada Kejurnas Pencak silat tahun 2014 di Padepokan Pencak Silat Nasional Indonesia (PPNSI) berjumlah 473 orang atlet pencak silat kategori dewasa dari 34 provinsi di Indonesia. Dari jumlah atlet tersebut terdapat pengelompokan jumlah atlet dan dapat diperoleh sebanyak: 214 orang pesilat tanding putra, 112 pesilat tanding putri, 73 orang pesilat TGR putra dan 74 orang pesilat TGR putri. Kemudian untuk pembagian kelompok variabelnya adalah atlet pencak silat tanding putra, tanding putri, TGR putra dan TGR Putri.

2.2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi, Soekidjo Notoatmodjo, (2010, hlm, 115). Dasar pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *purposive sampling* menurut Conseulo, (1993). *Purposive sampling*. Langkah penentuan sampel dengan *purposive sampling* dengan cara dari keseluruhan populasi disini adalah seluruh atlet peserta kejurnas tahun 2014 di jakarta di ambil 4 orang tiap-tiap kontingen daerah peserta kejurnas. Pengambilan sampel sesuai dengan kriteria/ pembagian kategori dalam pencak silat dan jenis kelamin. Untuk menentukannya diambil berdasarkan pengelompokan sampel antara lain: (a) 32 orang pesilat putra kategori Tanding, (b) 31 orang pesilat putri kategori tanding, (c) 24 orang pesilat putra Kategori TGR, dan (d) 22 orang pesilat putri kategori TGR peserta kejurnas Pencak silat dewasa tahun 2014 dengan total sampel/ responden 109 atlet. Sampel penelitian ini satu orang tiap kontingen per kategori, jadi 1 kontingen terpilih 4 orang dan berdasarkan kelompok responden.

Tabel 3.1
Rincian Jumlah populasi dan sampel atlet pesilat Peserta kejurnas tahun 2014

No	Kontingen	Populasi				Jml	Sampel				Jml
		T (Pa)	T (Pi)	TGR (Pa)	TGR (Pi)		T (Pa)	T (Pi)	TGR (Pa)	TGR (Pi)	
1	Sumatra Utara	5	2	1	3	11	1	1	1	1	4
2	Sumatra Barat	10	6	6	6	28	1	1	1	1	4
3	Riau	5	2	-	1	8	1	1	-	1	3
4	Kepulauan Riau	6	2	-	-	8	1	1	-	-	2
5	Jambi	4	4	-	-	8	1	1	-	-	2
6	Bengkulu	6	1	1	1	9	1	1	1	1	4
7	Sumatera Selatan	7	2	1	-	10	1	1	1	-	3
8	Bangka Belitung	2	2	2	3	9	1	1	1	1	4
9	Lampung	7	3	1	1	12	1	1	1	1	4
10	Banten	9	5	3	3	20	1	1	1	1	4
11	DKI Jakarta	9	5	6	6	26	1	1	1	1	4
12	Jawa Barat	8	7	6	6	27	1	1	1	1	4
13	Jawa Tengah	8	5	4	4	21	1	1	1	1	4

14	DI Yogyakarta	4	4	2	5	15	1	1	1	1	4
15	Jawa Timur	10	4	6	6	26	1	1	1	1	4
16	Bali	11	7	6	6	30	1	1	1	1	4
17	NTB	5	4	1	1	11	1	1	1	1	4
18	NTT	2	4	1	1	8	1	1	1	1	4
19	Kalimantan Utara	4	4	4	1	7	1	1	1	1	4
20	Kalimantan Barat	7	4	6	1	18	1	1	1	1	4
21	Kalimantan Tengah	7	4	4	-	15	1	1	1	-	3
22	Kalimantan Timur	9	6	5	6	26	1	1	1	1	4
23	Kalimantan Selatan	9	5	6	6	26	1	1	1	1	4
24	Sulawesi Utara	3	2	-	-	5	1	1	-	-	2
25	Gorontalo	7	1	1	-	9	1	1	1	-	3
26	Sulawesi Tengah	6	1	-	1	8	1	1	-	-	2
27	Sulawesi Barat	4	-	-	-	4	1	-	-	-	1
28	Sulawesi Selatan	10	6	1	1	18	1	1	1	1	4
29	Sulawesi Tenggara	9	3	1	1	14	1	1	1	1	4
30	Maluku	3	2	-	-	5	1	1	-	-	2
31	Papua	9	4	-	-	13	1	1	-	-	2
32	Papua Barat	9	3	1	3	16	1	1	1	1	4
Jumlah		214	112	73	72	471	32	31	24	22	109

B. Desain Penelitian

Desain pada penelitian adalah studi hubungan kausal secara deskriptif dapat mengaplikasikan metode perbandingan kausal. Menurut Fraenkel (2012, hlm.100) *“Use their judgment to select a sample that they believe, based on prior information, will provide the data they need”*. Dengan menggunakan pertimbangan untuk memilih sampel yang mereka percaya berdasarkan informasi sebelumnya, akan menyediakan data yang dibutuhkan. Untuk penelitian ini objek yang akan diteliti dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:.

Group	Independent Variable	Dependent Variable
I	CI (Kategori Tanding)	0 (Perilaku Berbudhi Pekerti Luhur)
II	C2 (Kategori TGR)	0 (Perilaku Berbudhi Pekerti Luhur)

Gambar 3.1

Desain Penelitian Causal-Comparative
(Sumber : Fraenkel, dkk. 2012, hlm. 370)

Pada gambar di atas dapat diceritakan perbandingan yang akan diteliti dengan membandingkan kecenderungan perilaku berbudi pekerti luhur atlet pencak silat terhadap pesilat kategori tanding putra dengan TGR putra dan pesilat tanding putri dengan TGR putri.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Nawawi (2003, hlm. 64) metode deskriptif yaitu metode-metode penelitian yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah atau fenomena yang bersifat aktual pada saat penelitian dilakukan, kemudian menggambarkan fakta-fakta tentang masalah yang diselidiki sebagaimana adanya diiringi dengan interpretasi yang rasional dan akurat.

Dengan demikian penelitian ini akan menggambarkan fakta-fakta dan membandingkan. Pada penelitian ini yang akan membandingkan kecendrungan perilaku berbudi pekerti luhur atlet pencak tergadap kategori pertandingan antara pesilat tanding putra dengan pesilat TGR putra dan antara pesilat tanding putri dengan pesilat TGR putri.

D. Definisi Operasional

Pesilat dibagi sesuai dengan jenis kelamin (Putra dan Putri) dan Kategori yang ada pada pertandingan Pencak Silat terdiri dari :

1. Kategori Tanding yang menampilkan 2 (dua) orang Pesilat dari sudut yang berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan

serangan yaitu menangkis/ mengelak/ mengena/ menyerang pada sasaran dan menjatuhkan lawan, menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dengan memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus.

2. Kategori Tunggal yang menampilkan seorang pesilat memperagakan kemahirannya dalam Jurus Tunggal Baku secara benar, tepat dan mantap, penuh penjiwaan, dengan tangan kosong dan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori tunggal.
3. Kategori Ganda yang menampilkan 2 (dua) orang Pesilat dari tim yang sama, memperagakan kemahiran dan kekayaan teknik jurus serang bela yang dimiliki. Gerakan serang bela ditampilkan secara terencana, efektif, estetis, mantap dan logis dalam sejumlah rangkaian seri yang teratur, dimulai dari tangan kosong dan dilanjutkan dengan bersenjata serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori ganda.
4. Kategori Reguyang menampilkan 3 (tiga) orang Pesilat dari tim yang sama memperagakan kemahirannya dalam Jurus Regu Baku secara benar, tepat, mantap, penuh penjiwaan dan kompak dengan tangan kosong serta tunduk kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk kategori regu.
5. Menurut Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 19) Perilaku Berbudi Pekerti Luhur adalah kehendak, perasaan, penalaran dan akhlak yang mulia berdasarkan pada keimanan dan ketaqwaan yang teguh kepada Tuhan : 1) Taqwa; adalah beriman dan teguh dalam mengamalkan ajaran-ajaran kepada Tuhan Yang Maha Esa. Mulyana, (2013, hlm. 101). 2) Tanggap; adalah

kreatif, cerdas, peka dan cermat dalam mengatasi persoalan dan dapat memanfaatkan peluang dan bertanggung jawab. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 46). 3) Tangguh; adalah keuletan, pantang meyerah dan sanggup mengembangkan kemampuannya dalam menjawab tantangan dalam menanggulangi kesulitan demi menegakkan kebenaran, kejujuran dan keadilan. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47). 4) Tanggon; adalah tahan uji dalam menghadapi godaan dan cobaan, berdisiplin dan tanggung jawab serta mentaati norma-norma hukum, sosial, dan agama. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47). 5) Trengginas; adalah kelincahan, kegesitan, dan ketrampilan yang dinamis. enerjik, korektif, efisien, dan efektif untuk mengejar kemajuan. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47)

E. Instrumen Penelitian

Perilaku Berbudi Pekerti Luhur Atlet Pencak silat adalah hasil yang diperoleh dari jawaban responden terhadap pemahaman atlet pencak silat tentang konsep Perilaku Berbudi Pekerti Luhur yang tertuang dalam 1) Taqwa, 2) Tanggap, 3) Tangguh, 4) Tanggon, 5) Trengginas.

Table 3.2
Kisi-kisi Perilaku Berbudi Pekerti Luhur Dalam Pencak Silat

Konsep	Dimensi	Indikator	Sub. Indikator
Budi Pekerti Luhur Menurut Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 19) Perilaku Berbudi Pekerti Luhur adalah kehendak, perasaan, penalaran dan akhlak yang mulia berdasarkan pada keimanan dan ketaqwaan yang teguh	Takwa adalah beriman dan teguh dalam mengamalkan ajaran-ajaran kepada Tuhan Yang Maha Esa. Mulyana, (2013, hlm. 101)	Rasa keterikatan (<i>sense of commitment</i>) kepada kaidah-kaidah, nilai-nilai dan cita-cita agama dan moral masyarakat.	Takut (Kepada Allah)
			Memohon kekuatan lahir dan batin
			Berjaga-jaga atau berhati-hati
	Tanggap adalah kreatif, cerdas, peka dan cermat dalam	Sikap tanggap (<i>responsif</i>) dan arif kepada setiap gelagat	Mengelola Emosi
			Memotivasi diri
			Mengenal emosi orang lain

kepada tuhan.	mengatasi persoalan dan dapat memanfaatkan peluang dan bertanggung jawab. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 46).	perkembangan, tuntutan, dan tantangannya.	Membina hubungan dengan orang lain
	Tangguh adalah keuletan, pantang meyerah dan sanggup mengembangkan kemampuannya dalam menjawab tantangan dalam menanggulangi kesulitan demi menegakkan kebenaran, kejujuran dan keadilan. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47).	Sikap tangguh (<i>firm</i>) dan dapat mengembangkan kemampuan di dalam menghadapi dan mengatasi setiap tantangan.	Keuletan dan pantang meyerah sanggup mengembangkan kemampuannya Menjawab tantangan dalam menanggulangi kesulitan
	Tangon adalah tahan uji dalam menghadapi godaan dan cobaan, berdisiplin dan tanggung jawab serta mentaati norma-norma hukum, sosial, dan agama. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47)	Sikap disiplin dan tahan uji di dalam menghadapi berbagai godaan dan cobaan.	Tahan uji dalam menghadapi godaan dan cobaan Berdisiplin Tanggungjawab
	Trengginas adalah kelincahan, kegesitan, dan ketrampilan yang dinamis. enerjik, korektif, efisien, dan efektif untuk mengejar kemajuan. Groot dan Notosoejitno (2006, hlm. 47)	Sikap dinamis dan kreatif dalam upaya mencapai keberhasilan dan kemajuan.	Mentaati norma-norma hukum, sosial, dan agama.
			Kelincahan, kegesitan, dan ketrampilan yang dinamis. Enerjik, korektif, efisien, dan efektif untuk mengejar kemajuan.

Perilaku Berbudi Pekerti Luhur dalam pertandingan Pencak silat terdiri dari 52

butir dan setiap butir mempunyai 4 alternatif jawaban yaitu: (Selalu) diberi skor 4, (Sering) diberi skor 3, (Kadang-kadang) diberi skor 2, dan (Tidak pernah) diberi skor 1. Selanjutnya untuk pernyataan yang negatif kebalikan dari skor pernyataan positif.

F. Proses Pengembangan Instrumen

1. Langkah-Langkah Penentuan Instrumen

Langkah-langkah yang dilakukan sehingga mendapat item-item pernyataan yang digunakan untuk diujicobakan agar menemukan pernyataan-pernyataan yang layak. Langkah pertama diambil sebuah konsep yaitu perilaku berbudi pekerti luhur dan diturunkan menjadi sebuah indikator kemudian di turunkan lagi menjadi sub indicator sehingga muncul beberapa pernyataan dari sub indikator tersebut. Setiap indikator – indikator tersebut harus berdasarkan beberapa teori dari ahli.

Indikator – Indikator yang digunakan untuk pembuatan instrumen penelitian berdasarkan beberapa teori adalah takwa, tanggap, tangguh, tanggon, dan trengginas menurut Mulyana (2013, hlm101-103).

2. Kalibrasi Instrumen

Kuesioner sebelum digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, terlebih dahulu dikalibrasi dengan uji validitas dan uji reliabilitas.

2.1. Uji Validitas dilakukan untuk melihat sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya .Notoadmodjo, S(2010, hlm. 164).

Kaidah pengujiannya adalah item dinyatakan valid jika indeks koefisien korelasi yang diperoleh $> 0,250$, sebaliknya jika $< 0,250$ maka dinyatakan gugur. Azwar, S (2013, hlm. 86).

Rumus Person:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi produk momen

$\sum x$ = Jumlah skor item

$\sum y$ = Jumlah skor total

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total

n = Banyaknya subjek

2.2. Uji Reliabilitas untuk melihat sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran hanya dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah. Menurut Notoatmodjo, (2010, hlm. 37) realibilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat dihandalkan.

Jadi pengukuran reliabilitas berkenaan dengan konsistensi dan keakuratan pengukuran. Uji validitas menggunakan rumus Korelasi *productMoment* dari pearson (Sudjana, 1995), sedangkan uji reliabilitas menggunakan formula *Alphacronbach* (hasil pelaksanaan uji coba dan analisis dapat dilihat pada lampiran).

3. Laporan Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen Kecenderungan Perilaku Berbudi Pekerti Luhur Atlet Pencak silat dilakukan terhadap 19 responden atlet pencak pencak silat Jawa Barat. Uji coba instrumen ini bertujuan untuk memilih butir-butir instrumen yang memenuhi syarat dan valid.

2.1 Uji Validitas

Instrumen yang diujicobakan dianalisis dengan tujuan untuk memilih butir-butir yang *valid*. Analisis instrumen tersebut memberikan informasi butir-butir yang dijawab dengan penilaian yang tidak jauh berbeda dengan kebanyakan atlet pencak silat Jawa Barat. serta menginformasikan butir-butir yang disediakan dapat mewakili indikator variable yang diukur.

Uji validitas keterkaitan skor setiap butir dengan skor total dalam variable ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson. Valid tidaknya suatu butir ditentukan oleh perbandingan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Butir pernyataan dinyatakan valid jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , sebaliknya butir pernyataan tidak valid jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} .

Uji coba instrumen untuk penelitian ini dengan menyebarkan angket dengan jumlah sebanyak 56 pernyataan. Setelah dilakukan uji validitas dengan menggunakan rumus person maka diketahui hasil dari uji coba angket sebanyak 52 pernyataan, ditemukan sebanyak 4 butir pernyataan yang tidak valid. Dari hasil tersebut diperoleh $r_{hitung} = 0,859$ sedangkan r_{tabel} untuk $n = 19$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,456 berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti data tersebut valid.

2.2 Uji Reliabilitas

Koefisien reliabilitas instrumen digunakan untuk melihat konsistensi jawaban yang diberikan oleh responden. Hasil analisis reliabilitas instrumen variabel Perilaku Berbudhi pekerti Luhur dalam pertandingan pencak silat setelah dikurangi dengan butir yang gugur diperoleh besaran koefisien reliabilitas sebesar 0,959.

4. Hasil Uji Validitas dan Uji Reabilitas Instrumen Penelitian

Setelah dilakukan uji statistik untuk kelayakan instrumen penelitian maka pada tabel 3.2 terlihat deskripsi butir-butir pernyataan yang telah layak digunakan untuk penelitian. Butir – butir pertanyaan tersebut ada di Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Butir – butir pernyataan uji coba instrumen penelitian

Konsep	Dimensi	Indikator	Pertanyaan				
			sebelum		sesudah		Drop
			+	-	+	-	
Perilaku Berbudhi Pekerti Luhur	Takwa	Menaati perintah dan menjauhi larangan tuhan, (tremendum at facsinans).	3	1	3	1	
		Respect dalam berhadapan dengan nilai-nilai moral dan etika.	2		2		
		Mengelola Emosi	4, 5, 10, 11, 25, 30	6, 35	4, 5, 10, 11, 25, 30	6, 35	
	Tanggap	Memotivasi diri	7, 8, 13, 16 17		7, 8, 13, 16 17		
		Mengenal emosi orang lain	9	24, 26	9	26	24
		Membina hubungan dengan orang lain.		14, 23, 27, 29, 36		14, 23, 29, 36	27
		Keuletan dan pantang meyerah.	28		28		
		sanggup mengembangkan kemampuannya	11, 21, 31	18, 19, 20	11, 21, 31	18, 19, 20	
	Tangguh:	Menjawab tantangan dalam menanggulangi kesulitan.	15		15		
		Menegakkan kebenaran, kejujuran dan keadilan.	56		56		
		Tahan uji dalam	22		22		

		menghadapi godaan dan cobaan					
	Tangon:	Berdisiplin dalam kehidupan sehari-hari.	40, 42, 45, 46	47	40, 42, 45, 46	47	
		ketrampilan yang dinamis.	32, 34, 43, 44, 55		32, 34, 44, 55		43
	Trengginas	Enerjik, untuk mengejar kemajuan.	33, 37, 38, 39, 41, 48, 50, 51, 52		33, 37, 38, 39, 41, 48, 50, 52		51
		efektif untuk peningkatan prestasi dan kemajuan	49, 53, 54		49, 53, 54		

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner yaitu bentuk pertanyaan secara tertulis yang telah disusun untuk diberikan kepada responden guna mendapatkan tanggapan atau informasi tentang apa yang diinginkan peneliti.

H. Teknik Analisis Data

Jenis analisis data yang digunakan adalah *statistic non Parametrik* dengan menggunakan *Mann Whitney U Test*. Sebelum itu, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner serta uji normalitas data. Statistik deskriptif tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran karakteristik penyebaran skor setiap responden yang diteliti dengan perhitungan rata-rata, simpangan baku, median dan modus.

Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknik analisis Komparasi dengan menggunakan *Mann Whitney U Test* dibantu dengan menggunakan program *SPSS 16*. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dulu dilakukan uji persyaratan analisis yang terdiri dari uji normalitas.

1. Uji Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan ini yang dilakukan adalah Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data yang didapatkan memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik inferensial). Dengan kata lain, uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data empirik yang didapatkan dari lapangan itu sesuai dengan distribusi teoritik tertentu. Dalam kasus ini, distribusi normal. Dengan kata lain, apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Apabila data yang normal maka dilakukan uji statistic parametric dan apabila tidak normal dilakukan dengan uji statistic non parametric.

2. Pengujian Hipotesis

Pengujian Hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Mann Whitney U Test* dibantu dengan program *SPSS 16.00*. uji ini adalah uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median 2 kelompok bebas apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval/ratio tetapi tidak berdistribusi normal. Berdasarkan definisi di atas, uji *Mann Whitney U Test* mewajibkan data berskala ordinal, interval atau rasio. Apabila data interval atau rasio, maka distribusinya tidak normal.

Mann Whitney U Test disebut juga dengan *Wilcoxon Rank Sum Test*. Merupakan pilihan uji non parametris apabila uji Independent T Test tidak dapat dilakukan oleh karena asumsi normalitas tidak terpenuhi. Tetapi meskipun bentuk non parametris dari uji independent t test, uji *Mann Whitney U Test* tidak menguji perbedaan Mean (rerata) dua kelompok seperti layaknya uji Independent T Test, melainkan untuk menguji perbedaan Median (nilai tengah) dua kelompok.

Persyaratan uji *Mann Whitney U Test*) Data berskala ordinal, interval atau rasio. b) Terdiri dari 2 kelompok yang independent atau saling bebas. c) Data kelompok I dan kelompok II tidak harus sama banyaknya harus sama banyaknya. d) Data tidak harus berdistribusi normal. sehingga tidak perlu uji normalitas

Prosedur pengujian dapat dilakukan sebagai berikut : a) Susun kedua hasil Pengamatan menjadi satu kelompok sampel, b) Hitung jenjang/ rangking untuk tiap – tiap nilai dalam sampel gabungan, c) Jenjang atau rangking diberikan mulai dari nilai terkecil sampai terbesar, d) Nilai beda sama diberi jenjang rata –rata, e) Selanjutnya jumlahkan nilai jenjang untuk masing-masing sampel, f) Hitung Nilai statistik uji U.

Ada dua macam tehnik U-test ini, yaitu U-test untuk sampel-sampel kecil dimana $n \leq 20$ dan U-test sampel besar bila $n > 20$. Oleh karena pada sampel besar bila $n > 20$, maka distribusi sampling U-nya mendekati distribusi normal, maka test signifikansi untuk uji hipotesis nihilnya disarankan menggunakan harga kritik Z pada tabel probabilitas normal. Sedangkan test signifikansi untuk sampel kecil digunakan harga kritik U . Adapun formula rumus Mann-Whitney Test. Berikut statistik uji yang digunakan dalam uji mann whitney:

Untuk menghitung nilai statistik *uji Mann-Whitney*, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum_{i=n_1+1}^{n_2} R_i$$

Dimana:

U = Nilai *uji Mann-Whitney*

N_1 = sampel 1

N_2 = sampel 2

R_i = Ranking ukuran sampel

3. Hipotesis Statistik

Hipotesis Statistik adalah pernyataan atau dugaan mengenai satu atau lebih populasi. Benar atau salah suatu hipotesis tidak pernah diketahui dengan pasti, kecuali jika seluruh populasi diperiksa. hipotesis yang paling sering kita dengar adalah “menerima” dan “menolak”. Kalimat menolak dalam hipotesis dapat bermakna bahwa hipotesis yang diberikan adalah salah, sebaliknya kalimat menerima hanya semata-mata mengimplikasikan bahwa kita tidak mempercayai penolakan hipotesis tanpa ada bukti-bukti lebih lanjut. Oleh karena itu beberapa statistikawan maupun peneliti memilih menggunakan kata-kata “belum dapat diterima”, “tidak lebih baik daripada”, “tidak ada perbedaan antara”, dan lain-lain daripada harus menggunakan kata “menerima” atau “menolak”. Baru setelah ia melakukan pengujian, hipotesis tersebut akan ditolak. Untuk hipotesis statistik pada penelitian ini dapat digambarkan dengan pernyataan dibawah ini:

H₀: tidak terdapat perbedaan perilaku berbudi pekerti luhur

H_a: terdapat perbedaan perilaku berbudi pekerti luhur

atau

H₀: $\mu_{\text{Tanding}} = \mu_{\text{TGR}}$

H_a: $\mu_{\text{Tanding}} \neq \mu_{\text{TGR}}$

Kriteria pengujian

1. Jika signifikan < 0.05 maka **H₀** ditolak dan **H_a** diterima
2. Jika signifikan > 0.05 maka **H₀** diterima dan **H_a** ditolak