

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis desain penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan angket berskala *likert* dalam pengumpulan datanya yang akan disebarakan kepada siswa kelas XI program studi Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. Kemudian hasil dari pengumpulan data tersebut dianalisis dengan metode analisis deskriptif persentase, sedangkan untuk mengetahui hubungan dan kontribusi dihitung secara statistik. Analisis deskriptif persentase digunakan untuk mengetahui aspek-aspek yang dapat memunculkan kemampuan *self directed learning* pada siswa pada saat dan setelah kegiatan swakarya, yang kemudian dapat dilihat pula aspek mana yang dominan pada diri siswa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang Jl.Tangkuban Perahu Km.3 Cilumber Lembang. Waktu penelitian ini pada bulan Maret 2017.

C. Definisi Operasional

1. Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat Kegiatan Swakarya dan Penilaian Siswa Dalam Kegiatan Swakarya

Kemampuan *self directed learning* adalah suatu peningkatan pengetahuan, keahlian, prestasi dan perkembangan diri individu secara insiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk mengontrol tujuan dan cara belajar. Kemampuan *self directed learning* menuntut seseorang mendapatkan pengetahuan yang luas dengan cara belajar yang efektif. Dalam kemampuan *self directed learning* pada saat swakarya terdapat beberapa aspek diantaranya kesadaran, strategi belajar, kegiatan pembelajaran, evaluasi, dan kemampuan diri. Sedangkan penilaian siswa pada kegiatan swakarya yaitu penilaian yang

meliputi kegiatan swakarya diantaranya kerjasama, berani mengambil resiko, tanggung jawab, mandiri, inovasi, *leadership*, dan disiplin.

Dalam mengukur *self directed learning* siswa, instrumen yang digunakan adalah angket. Instrumen ini berisikan pernyataan-pernyataan berdasarkan lima kategori *self directed learning*, yang kemudian akan diisi oleh siswa sendiri. Angket yang diberikan pada siswa sebanyak 2 kali. Angket yang pertama yakni mengenai *self directed learning* siswa yang berhubungan dengan penilaian yang diberikan oleh guru pembimbing terhadap siswa selama kegiatan swakarya berlangsung, sedangkan angket yang kedua yakni mengenai kemampuan *self directed learning* siswa selama melakukan pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran yang dilakukan secara mandiri. Angket yang pertama hasil modifikasi yang diadaptasi dari instrumen *self rating scale* yang dibuat oleh Williamson (2007), sedangkan angket yang kedua diadaptasi dari instrumen *self rating scale* yang dibuat oleh Williamson (2007).

2. Swakarya

Swakarya yang dimaksud adalah jenis kegiatan yang termasuk ke dalam rangkaian kegiatan pembelajaran kewirausahaan. Kegiatan inti swakarya dilaksanakan oleh siswa kelas XI selama 3 bulan (pelaksanaan kegiatan inti).

Dalam pelaksanaannya, kegiatan swakarya menitik beratkan siswa untuk melakukan pemilihan produk yang akan dibuat, pemilihan bahan baku, penanganan bahan baku, proses produksi dari bahan pangan yang telah dipilih, pengemasan produk, hingga melakukan proses pemasaran. Agar memudahkan dalam pelaksanaan kegiatan swakarya, pihak sekolah membentuk siswa dalam beberapa kelompok. Untuk program studi teknologi pengolahan hasil pertanian, dalam satu kelas siswa dibagi menjadi dua kelompok. Jumlah program keahlian Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian sebanyak 47 siswa, maka jumlah kelompok dalam satu angkatan yakni sebanyak 4 kelompok. Setiap siswa dalam kelompoknya memiliki peran atau tugasnya masing-masing, diantaranya ada yang bertugas sebagai presiden direktur, keuangan, tim penyedia bahan baku, tim produksi, dan tim yang memasarkan produk. Adapun guru pembimbing dalam setiap satu kelompok yang berperan sebagai

fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk mendapatkan hasil yang optimal sesuai dengan daya imajinasi, kreasi, dan inovasi dari siswa.

D. Subjek Penelitian

Subjek yang diteliti adalah kemampuan *self directed learning* siswa pada saat dan setelah kegiatan swakarya. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP) SMK Pertanian Pembangunan Negeri Lembang yang terdiri dari 45 orang siswa (populasi sama dengan sampel).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket yang terdiri dari dua angket, yaitu angket kemampuan *self directed learning* pada saat swakarya dan angket kemampuan *self directed learning* setelah kegiatan swakarya.

Angket yang pertama bertujuan untuk mengetahui kemampuan *self directed learning* siswa pada saat kegiatan swakarya. Angket ini terdiri dari 20 butir pernyataan. Angket ini berisi tentang hubungan antara angket yang diadaptasi dari *self rating scale of self directed* dengan penilaian yang diberikan oleh guru pembimbing terhadap siswa selama kegiatan swakarya berlangsung.

Angket yang kedua bertujuan untuk mengetahui kemampuan *self directed learning* setelah kegiatan swakarya. Angket ini terdiri dari 52 butir pernyataan. Angket ini berisi tentang kemampuan *self directed learning* siswa setelah melakukan kegiatan swakarya (saat siswa melakukan pembelajaran di kelas ataupun melakukan pembelajaran secara mandiri di luar kelas).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket tertutup yang berarti dalam angket tertutup tersebut sudah disediakan alternatif jawaban sehingga responden hanya memilih salah satu jawaban yang sudah tersedia. Pernyataan

yang diberikan pada penelitian ini sebanyak 21 pernyataan, setiap pernyataan terdiri dari lima alternatif jawaban.

Instrumen ini berisikan pernyataan-pernyataan berdasarkan lima kategori kemampuan *self directed learning*, yang kemudian akan diisi oleh siswa sendiri. Angket yang diberikan pada siswa sebanyak 2 kali. Angket yang pertama yakni mengenai kemampuan *self directed learning* siswa yang berhubungan dengan indikator penilaian yang diberikan oleh pihak sekolah terhadap siswa selama kegiatan swakarya berlangsung, sedangkan angket yang kedua yakni mengenai kemampuan *self directed learning* siswa setelah melakukan kegiatan swakarya (selama melaksanakan pembelajaran di kelas maupun pembelajaran yang dilakukan siswa secara mandiri). Angket yang pertama hasil modifikasi yang diadaptasi dari instrumen *self rating scale* yang dibuat oleh Williamson (2007), sedangkan angket yang kedua diadaptasi dari instrumen *self rating scale* yang dibuat oleh Williamson. Adapun pengukuran skala dalam *Self Rating Scale of Self Directed Learning* disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skala Self-Rating-Scale of Self- Directed-Learning

No	Kriteria Penilaian	Skor
1	Selalu	5
2	Sering	4
3	Terkadang	3
4	Jarang	2
5	Tidak pernah	1

Sumber :Williamson (2007)

Sebelum angket dibuat terlebih dahulu dibuat kisi-kisi untuk setiap variabel. Adapun kisi-kisi angket instrumennya dapat dilihat pada tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Self Directed Learning Pada Saat Kegiatan Swakarya

Aspek <i>Self Directed Learning</i>	Indikator	Nomor Butir Pernyataan
<i>Awareness</i>	Hadir di Lab dan melaksanakan bimbingan	1,2,3
<i>Learning strategies</i>	Bekerjasama dalam pengadaan bahan	4, 5, 6, 7

Aspek <i>Self Directed Learning</i>	Indikator	Nomor Butir Pernyataan
	baku, melakukan kegiatan survey, bekerjasama dalam pemasaran produk (promosi), dan berinovasi dalam membuat kemasan	
<i>Learning Activities</i>	Melaksanakan bimbingan, disiplin dalam melaksanakan produksi sesuai SOP, bertanggung jawab dalam penggunaan alat Lab, berani mengambil resiko dalam memutuskan jenis produk, bertanggung jawab dalam sanitasi dan keamanan pangan	8, 9, 10, 11, 12
<i>Evaluation</i>	Bekerjasama dalam pemasaran produk	13, 14, 15, 16
<i>Interpersonal skill</i>	Melakukan analisa usaha dan melakukan inovasi dalam membuat produk	17, 18, 19, 20

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan *Self Directed Learning* Setelah Kegiatan Swakarya

Aspek <i>Self Directed Learning</i>	Nomor Butir Pernyataann
<i>Awareness</i>	1.1 - 1.9
<i>Learning strategies</i>	2.1 - 2.9
<i>Learning Activities</i>	3.1 – 3.11
<i>Evaluation</i>	4.1 – 4.11
<i>Interpersonal skill</i>	5.1 -5.12

1. Penyusunan Instrumen

Adapun langkah – langkah yang dilakukan dalam penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- a. Langkah – langkah penyusunan angket kemampuan *self directed learning* pada saat kegiatan swakarya
 - 1) Menerjemahkan angket skala bertingkat *self rating scale of self directed learning* (SRSSDL) yang disusun oleh Williamson.
 - 2) Mengadaptasi angket skala bertingkat *self rating scale of self directed learning* (SRSSDL) disesuaikan dengan indikator penilaian kegiatan swakarya yang berlaku di SMK PPN Lembang.
 - 3) Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat dengan dosen pembimbing, kemudian meminta pertimbangan kepada dosen pembimbing untuk kesesuaian bahasa yang diadaptasi dari bahasa inggris.
- b. Langkah – langkah penyusunan angket *self directed learning* setelah kegiatan swakarya
 - 1) Menerjemahkan angket skala bertingkat *self rating scale of self directed learning* (SRSSDL) yang disusun oleh Williamson.
 - 2) Mengadaptasi angket skala bertingkat *self rating scale of self directed learning* (SRSSDL).
 - 3) Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat dengan dosen pembimbing dan kemudian meminta pertimbangan kepada dosen pembimbing untuk kesesuaian bahasa yang diadaptasi dari bahasa inggris.

2. Validitas

Arikunto (2011) menyatakan bahwa tes tersebut dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Validitas sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan dari hasil pengalaman. Nilai validitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien produk momen. Validitas butir pernyataan dapat dihitung dengan persamaan :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.1)$$

Keterangan :

r_{xy}	= koefisien korelasi
$\sum X$	= jumlah skor tiap item
$\sum Y$	= jumlah skor total seluruh item
N	= jumlah responden

Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi yang Menunjukkan Nilai Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,800 – 1,00	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Sedang
0,200 – 0,400	Rendah
0,200 – 0,00	Sangat Rendah

(Arikunto, 2011)

Berdasarkan Lampiran C1 didapatkan bahwa terdapat 32 (53,333%) butir pernyataan memiliki validitas “cukup”, 13 (21,667%) butir pernyataan memiliki validitas “rendah”, 7 (11,667%) butir pernyataan memiliki validitas “tinggi”, dan 8 (13,333%) butir pernyataan memiliki validitas “sangat rendah”.

3. Realibilitas

Realibilitas berhubungan dengan kepercayaan. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2011). Karena dalam penelitian ini instrumen angket kemampuan *self directed learning*, maka untuk mencari realibilitasnya digunakan rumus alpha sebagai berikut :

a. Menghitung varians skor tiap-tiap item butir (S_i)

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \quad (3.2)$$

Keterangan :

S_i	= varians skor setiap item
$\sum X_i$	= jumlah kuadrat skor tiap item yang diperoleh responden uji coba

$(\sum X_i)^2$ = kuadrat jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba
 n = jumlah responden

b. Menjumlahkan semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3, \dots, S_n \quad (3.3)$$

Keterangan :

$\sum S_i$ = jumlah varian semua item
 $S_1 + S_2 + S_3, \dots, S_n$ = varian item ke 1,2,3,.....n

c. Menghitung harga varians total (S_t)

$$S_t = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(Y_i)^2}{N}}{N} \quad (3.4)$$

Keterangan :

S_t = varians total
 $\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor total
 $(\sum X)^2$ = kuadrat jumlah skor total
 N = jumlah responden

d. Mencari reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus alpha

$$r_{11} = \left\{ \frac{k}{k-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right\} \quad (3.5)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen
 K = banyaknya item pertanyaan atau soal
 $\sum S_b^2$ = jumlah varians tiap butir
 S_t^2 = varians soal

Jika nilai alpha > 0,60 maka reliabel.

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan r_{11} tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas sebagai pedoman untuk penafsirannya pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Nilai Realibilitas Suatu Penelitian

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,19	Sangat Rendah
0,20 - 0,39	Rendah
0,40 - 0,59	Cukup/Sedang
0,60 - 0,79	Tinggi
0,80 - 1,00	Sangat Tinggi

Riduwan (2010)

Berdasarkan Lampiran C2 bahwa angket kemampuan *self directed learning* memiliki koefisien realibilitas sebesar 0,812. Dengan menggunakan interpretasi koefisien realibilitas dari Riduwan (2010), koefisien realibilitas yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen dalam penelitian ini adalah “sangat tinggi”. Maka dari itu instrumen ini dapat dipergunakan sebagai alat pengambil data.

G. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data penelitian diperoleh dari studi dokumentasi dan angket diolah dengan metode statistika, maka data kuantitatif ini harus dikuantitatifkan melalui cara pemberian skor sesuai dengan skala pengukuran instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu skala likert dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan empat tahap teknik menganalisis data penelitian. Adapun penelitian ini disajikan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Desain Penelitian

1. Pemeriksaan Data

Data yang telah diperoleh diperiksa kembali agar tidak terjadi kekurangan dalam kelengkapan data. Kemudian jika data sudah lengkap selanjutnya dapat diolah ke tahap analisis data selanjutnya.

2. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data skor dari angket *self rating scale of self directed learning* (SRSSDL). Dalam mendeskripsikan kemampuan *self directed learning* siswa maka langkah-langkah yang perlu ditempuh adalah sebagai berikut :

a. Data Skor Skala Bertingkat *Self Rating Scale of Self Directed Learning*

- 1) Menjumlahkan skor dari angket skala bertingkat SRSSDL.
- 2) Menentukan level kemampuan *self directed learning* siswa pada saat dan setelah kegiatan swakarya dengan cara menafsirkan skor yang diperoleh.
- 3) Menginterpretasikan kemampuan *self directed learning* siswa berdasarkan level yang diperoleh siswa. Adapun kategori kemampuan kemandirian belajar dan *self directed learning* siswa disajikan pada Tabel 3.6 dan 3.7.

Tabel 3.6 Kategori Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat Kegiatan Swakarya

Skor	Level Kemampuan <i>Self Directed Learning</i>	Interpretasi
21-101 (8,015%- 38,549%)	Rendah	Siswa memerlukan tuntunan dari guru, untuk menentukan kebutuhan apa saja yang harus diidentifikasi dan metode apasaja yang digunakan untuk belajar

Skor	Level Kemampuan <i>Self Directed Learning</i>	Interpretasi
102-181 (38,931%- 69,084%)	Sedang	Siswa dapat mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengadopsi strategi belajarnya namun dengan bimbingan dari guru ketika diperlukan.
182-262 (69,465%- 100%)	Tinggi	Siswa diindikasikan memiliki kemampuan kemandirian belajar yang efektif. Siswa bisa mengidentifikasi kemampuan dan metode belajar yang harus siswa lakukan untuk belajar secara mandiri.

Modifikasi Williamson (2007)

Tabel 3.7 Kategori Kemampuan *Self Directed Learning* Setelah Kegiatan Swakarya

Skor	Level Kemampuan <i>Self Directed Learning</i>	Interpretasi
60-140 (20%-46,6%)	Rendah	Siswa memerlukan tuntunan dari guru, untuk menentukan kebutuhan apa saja yang harus diidentifikasi dan metode apa saja yang digunakan untuk belajar
141-220 (47%-73%)	Sedang	Siswa dapat mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengadopsi strategi belajarnya namun dengan bimbingan dari guru ketika diperlukan.

Skor	Level Kemampuan <i>Self Directed Learning</i>	Interpretasi
221-300 (74%-100%)	Tinggi	Siswa diindikasikan memiliki kemampuan <i>self directed learning</i> yang efektif. Siswa bisa mengidentifikasi kemampuan dan metode belajar yang harus siswa lakukan untuk belajar secara mandiri.

Williamson (2007)

b. Tingkat Pencapaian Aspek Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat dan Setelah Kegiatan Swakarya Untuk Setiap Kategori

Setelah mengetahui kategori *kemampuan self directed learning* siswa, maka langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengetahui tingkat pencapaian aspek kemampuan *self directed learning* adalah sebagai berikut :

- a. Membuat rata-rata skor dari setiap aspek pada setiap siswa dengan kategori yang sama
- b. Menentukan skor aktual dari setiap aspek, dengan cara mengalikan jumlah butir pernyataan pada setiap aspek dengan nilai skor tertinggi yang berada pada instrumen.
- c. Menentukan skor ideal dengan cara membagi hasil rata-rata dari setiap aspek dengan skor aktual
- d. Menentukan persentase ketercapaian dengan cara, skor ideal x 100.

c. Tingkat Pencapaian Aspek Kemampuan *Self Directed Learning* Pada Saat dan Setelah Kegiatan Swakarya Untuk Seluruh Siswa

Kemampuan *self directed learning* siswa juga dianalisis berdasarkan ketercapaian masing-masing aspek. Adapun langkah langkah dalam perhitungannya adalah sebagai berikut :

- a. Membuat rata-rata skor dari setiap aspek pada setiap siswa
- b. Menentukan jumlah skor aktual dari setiap aspek, dengan cara mengalikan jumlah butir pernyataan pada setiap aspek dengan nilai skor tertinggi yang berada pada instrumen.

- c. Menentukan skor ideal dengan cara membagi hasil rata-rata dari setiap aspek dengan skor aktual
- d. Menentukan persentase ketercapaian dengan cara, skor ideal x 100.

Adapun tabel dari contoh perhitungan tingkat pencapaian kemampuan *self directed learning* pada saat dan setelah kegiatan swakarya disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Tingkat Pencapaian Aspek Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat dan Setelah Kegiatan Swakarya

No	Aspek Kemampuan <i>Self Directed Learning</i>	Skor Aktual	Skor Ideal	Persentase Ketercapaian
1				
2				
3				
4				
5				

Hasil dari pengolahan data tingkat pencapaian aspek kemampuan *self directed learning*, baik itu berdasarkan kategori, maupun secara keseluruhan, selanjutnya hasil persentase tersebut diinterpretasikan seperti yang terlihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Tabel Interpretasi Ketercapaian Aspek Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat dan Setelah Kegiatan Swakarya

No	Skor	Kriteria
1	80% - 100%	Baik sekali
2	66% - 79%	Baik
3	56% - 65%	Cukup
4	40% - 55%	Kurang baik
5	30% - 39%	Tidak baik

Modifikasi, Saefullah (2012)

d. Hubungan Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat Kegiatan Swakarya dengan Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Setelah Kegiatan Swakarya

Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan *self directed learning* siswa pada saat kegiatan swakarya dengan kemampuan *self directed learning*

siswa setelah kegiatan swakarya, maka perlu dihitung koefisien korelasinya. Nilai korelasi ini menunjukkan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih yang dikorelasikan. Menurut Pangabean (1996) ada beberapa teknik untuk menghitung nilai koefisien korelasi. Pemilihan teknik untuk menghitung koefisien korelasi disesuaikan dengan data dari variabel-variabel yang dikorelasikan.

Sebelum menentukan koefisien korelasi pada penelitian ini, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap data-data yang telah didapat, yaitu uji normalitas data dan uji linieritas regresi. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menentukan koefisien korelasi menurut Pangabean (2001).

1) Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui normalitas distribusi data yang didapatkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan dengan menggunakan cara tes distribusi normal dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- Menentukan hipotesis
 - H_0 : data pada sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
 - H_1 : data pada sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- Menghitung nilai rata-rata (Mean = M)
- Menghitung nilai standar deviasi (SD)
- Menghitung peluang $F(z_i) = P(Z < z_i)$
- Menghitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_1)$, maka $S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{N}$ (3.6)
- Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian menentukan harga mutlaknya.
- Menentukan harga yang memiliki nilai paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Harga terbesar dinyatakan dengan L_0 .
- Menentukan normalitas dengan cara membandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis (L) yang terdapat pada tabel uji Liliefors.

Keputusan : Menolak H_0 jika $L_o \geq L_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $L_o < L_{tabel}$

Berdasarkan hasil pengujian Liliefors, data yang didapatkan tidak terdistribusi normal karena $L_o \geq L_{tabel}$, L_o sebab yang didapat pada kemandirian belajar dan kemampuan *self directed learning* siswa masing-masing sebesar 0,696 dan 0,871, sedangkan L_{tabel} sebesar 0,013 maka pengolahan dilanjutkan menghitung koefisien korelasi dengan uji rank spearman (ρ).

2) Uji Rank Spearman (ρ)

Langkah–langkah dalam melakukan uji rank spearman adalah sebagai berikut:

- Menentukan hipotesis
 - H_0 : Tidak terdapat hubungan antara kemampuan *self directed learning* siswa pada saat kegiatan swakarya dengan kemampuan *self directed learning* siswa setelah kegiatan swakarya
 - H_1 : Terdapat hubungan antara kemampuan *self directed learning* siswa pada saat kegiatan swakarya dengan kemampuan *self directed learning* siswa setelah kegiatan swakarya
- Memberikan peringkat pada nilai-nilai variabel X dari 1 sampai n. Jika terdapat angka yang sama, peringkat yang diberikan adalah peringkat rata-rata dari angka yang sama.
- Memberikan peringkat pada nilai-nilai variabel Y dari 1 sampai n. Jika terdapat angka yang sama, peringkat yang diberikan adalah peringkat rata-rata dari angka yang sama.
- Menghitung d_i untuk setiap sampel (d_i untuk peringkat x_i - peringkat y_i).
- Mengkuadratkan masing-masing d_i dan menjumlahkan semua d_i^2
- Menghitung koefisien korelasi Rank Spearman
- Menentukan hubungan dengan cara membandingkan ρ hitung dengan ρ tabel. H_0 ditolak jika ρ hitung $>$ ρ tabel, maka terdapat hubungan antara kemandirian belajar dengan kemampuan *self directed learning* siswa.

Untuk mengetahui kriteria nilai koefisien korelasi, maka hasil perhitungan dapat diinterpretasikan dengan tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10 Tabel Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,190	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Riduwan, 2009)

e. Kontribusi Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Pada Saat Kegiatan Swakarya Terhadap Kemampuan *Self Directed Learning* Siswa Setelah Kegiatan Swakarya

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari kemampuan *self directed learning* siswa pada saat kegiatan swakarya terhadap kemampuan *self directed learning* siswa setelah kegiatan swakarya, maka digunakan persamaan koefisien determinasi. Menurut Pangabean (1966), koefisien determinasi adalah kuadrat dari koefisien korelasi. Koefisien determinasi yang besarnya $r^2 \times 100\%$ yang menunjukkan besarnya persentase kontribusi dari suatu variabel terhadap variabel lainnya. Setelah mengetahui nilai koefisien determinasi, kemudian diinterpretasikan ke dalam Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Interpretasi Koefisien Determinasi

Nilai r^2	Tingkat Kontribusi
$r^2 = 0\%$	Tidak ada kontribusi
$0\% < r^2 < 4\%$	Kontribusi rendah sekali
$4\% \leq r^2 < 16\%$	Kontribusi sedang
$16\% \leq r^2 < 36\%$	Kontribusi tinggi
$36\% \leq r^2 < 64\%$	Kontribusi tinggi sekali
$r^2 \geq 64\%$	Kontribusi sangat tinggi sekali

(Nurgana, 1993)