

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi model pembelajaran TPSR dan pembelajaran tradisional dalam meningkatkan efikasi diri siswa. Dan mengetahui seberapa besar perbedaan peningkatan efikasi diri peserta didik setelah diberikan perlakuan model TPSR dan model tradisional. Sehubungan dengan itu data yang diperlukan adalah *self efficacy* siswa yang cenderung akan diasumsikan akan berubah melalui penerapan model TPSR dalam pembelajaran penjasorkes.

Dalam penelitian ini ada suatu perlakuan (*treatment*) yaitu dengan menerapkan model pembelajaran TPSR yang diterapkan pada kelompok eksperimen, dan model pembelajaran tradisional sebagai kelompok kontrol, dalam periode waktu delapan pertemuan. Kemudian dilihat perkembangan kelompok eksperimen, dan dilihat juga perkembangan kelompok kontrol. Oleh karena itu metode yang sesuai adalah metode eksperimen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan gejala perubahan sikap yang terjadi dalam implementasi model TPSR yang mengembangkan sikap tanggung jawab melalui pendidikan jasmani, adanya perubahan sikap implikasinya terhadap peningkatan efikasi diri.

##### **2. Desain Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan model TPSR sedangkan kelompok kontrol diberi perlakuan pembelajaran tradisional. Desain penelitian *Non-*

*randomly Pretest – posttest Control Group Design* (Fraenkel, 2006:277). Pengambilan sampel dengan cara *purposive* yaitu sampel dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu yaitu siswa yang dikategorikan bermasalah oleh sekolah. Desain eksperimen tersebut digambarkan sebagai berikut:

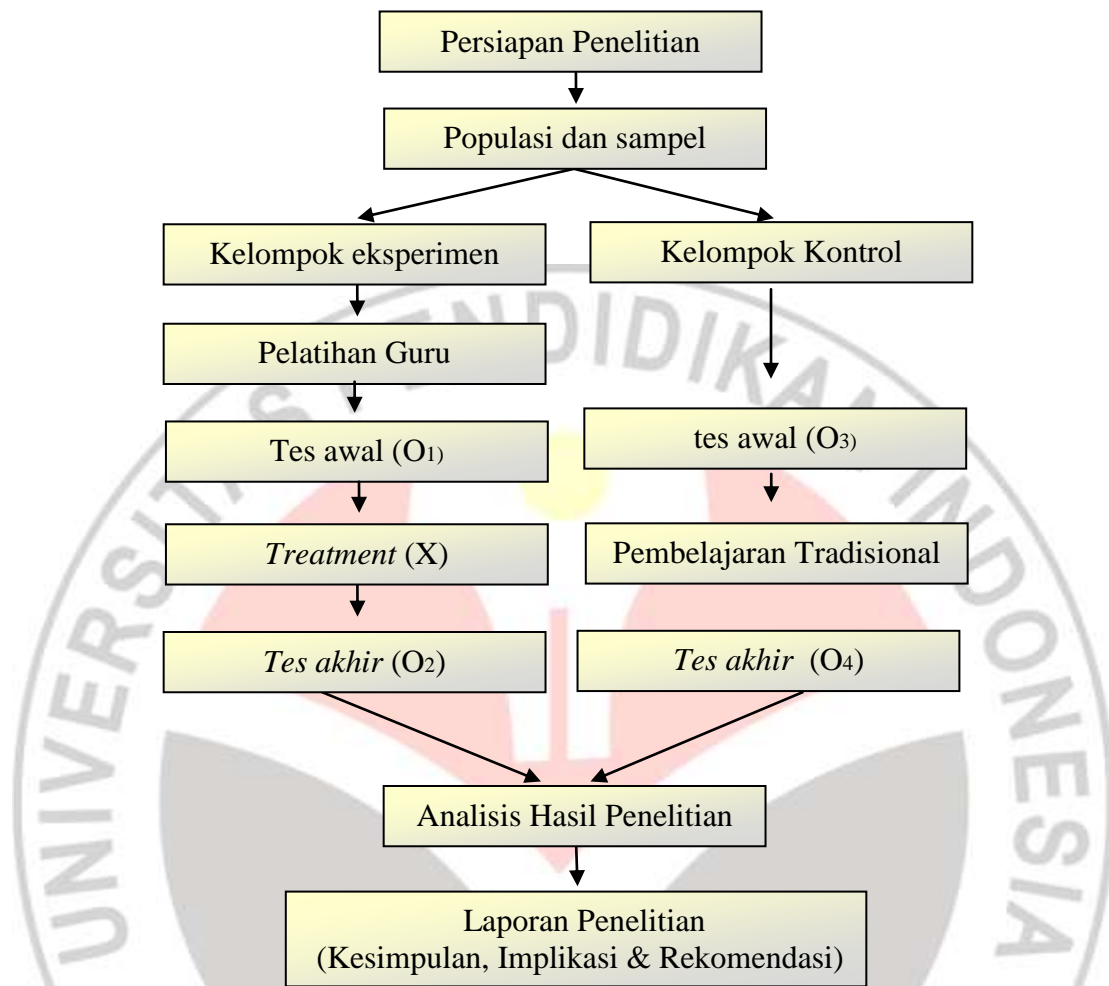
$$\begin{array}{ccc} O_1 & X & O_2 \\ \hline O_3 & & O_4 \end{array}$$

Keterangan:

- O<sub>1</sub> - O<sub>3</sub> : Tes awal Efikasi diri.  
 O<sub>2</sub> - O<sub>4</sub> : Tes akhir Efikasi diri.  
 X : *Treatment* Model TPSR.

Implementasi dari desain penelitian tersebut digambarkan dalam prosedur penelitian melalui delapan langkah, yaitu:

- a. persiapan penelitian.
- b. pembentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol;
- c. Pelatihan Guru.
- d. mengadakan tes awal pada kelompok eksperimen O<sub>1</sub> dan kelompok kontrol O<sub>3</sub>.
- e. pelatihan guru 30 jam pelajaran @ 40 menit.
- f. pemberian *treatment* dengan menerapkan model pembelajaran TPSR (X) pada kelompok eksperimen, dan pembelajaran tradisional yang biasa dilakukan oleh guru pada kelompok kontrol.
- g. mengadakan tes akhir pada kelompok eksperimen O<sub>2</sub> dan kelompok kontrol O<sub>4</sub>;
- h. analisis hasil penelitian.
- i. kesimpulan, implikasi dan rekomendasi (penyusunan laporan penelitian).



Gambar 3.1  
Alur Penelitian

### 3. Limitasi Metode

Untuk memperoleh tingkat keyakinan yang tinggi, dalam penelitian ini dilakukan pengontrolan terhadap berbagai kemungkinan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pengontrolan tersebut melalui pengontrolan validitas internal dan eksternal.

#### a. Validitas Internal

Validitas internal adalah tingkatan dimana hasil-hasil penelitian dapat dipercaya kebenarannya. Validitas internal merupakan hal yang esensial yang harus dipenuhi agar hasil penelitian menjadi lebih bermakna. Pertanyaan yang perlu dijawab adalah: Apakah perlakuan eksperimental pada penelitian ini betul-betul dapat menimbulkan suatu perbedaan yang spesifik? kualitas validitas adalah yakin bahwa variabel yang terikat benar-benar ditentukan oleh variabel bebasnya. Sehubungan dengan validitas internal, walaupun memang sulit untuk memastikan semua hal berada di bawah kontrol, namun peneliti berupaya untuk melakukan kontrol terhadap ancaman sebagaimana pada tabel Effectiveness of Experimental Designs in Controlling Threat to Internal Validity Fraenkel (2006:283), Pada tabel tersebut yang merupakan ancaman kemungkinan terjadi adalah pada penelitian *pre test post tes design* adalah : Lokasi, Karakteristik pengumpul data, bias pengumpul data, perilaku subyek dan implementasi:

##### 1) Lokasi

Tempat tertentu dimana data dikumpulkan, seperti sekolah, kelas, fasilitas. Pada penelitian ini ditentukan dua sekolah jenjang SMP di kabupaten Bandung Barat. Pemilihan dua sekolah yang berbeda ini bertujuan untuk menghindari bias karena kemungkinan-kemungkinan interaksi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol baik guru ataupun siswanya, yang dikhawatirkan akan mempengaruhi hasil penelitian, dengan catatan kedua sekolah memiliki karakteristik yang sama, lingkungan geografis, fasilitas, dan kriteria guru. Untuk lingkungan geografis, Kedua sekolah berada di lokasi yang sama yaitu di daerah perbukitan, yang merupakan daerah pinggiran kota. Masing-masing sekolah memiliki fasilitas yang sama, seperti: lapangan bola basket dan lapangan bola voli. lapangan bulu tangkis.

##### 2) Karakteristik pengumpul data

Karakteristik pengumpul data berkaitan dengan jenis kelamin, usia, etnik, bahasa, atau karakteristik lainnya dari individu yang mengumpulkan data pada penelitian

mungkin memiliki efek pada sifat dari data yang diperoleh. Pada penelitian ini pengumpul data hanya satu orang sehingga ancaman kemungkinan tidak muncul.

### 3) Bias pengumpul data

Ada kemungkinan pengumpul data atau penilai mungkin secara tidak sadar merusak data sedemikian rupa untuk membuat hasil tertentu menjadi lebih mungkin. Untuk menangani masalah ini adalah dengan membakukan prosedur.

### 4) Perilaku subyek

Cara dimana subyek melihat penelitian dan partisipasi mereka di dalamnya dapat membuat ancaman terhadap validitas internal. Sehingga tidak disampaikan kepada siswa bahwa mereka sedang dalam proses penelitian.

### 5) Implementasi

Perlakuan atau metode dalam penelitian eksperimen harus diberikan oleh guru, namun guru yang mengajar di kelas eksperimen belum mengetahui model yang diteliti. Fakta ini menimbulkan kemungkinan bahwa satu orang guru yang akan mengimplementasikan penelitian ini harus diberikan pelatihan terlebih dahulu, sehingga memahami implementasinya.

### b. Validitas Eksternal

Validitas eksternal adalah sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasi. Terdapat dua macam validitas eksternal, yaitu (1) validitas populasi dan (2) validitas ekologi. Pada penelitian ini validitas populasi dikontrol dengan cara: (1) memilih sampel sesuai dengan karakteristik populasi melalui prosedur metodologis. (2) melakukan pemilihan kelas subyek yang akan diberikan perlakuan penelitian.

Pengendalian validitas ekologi dilakukan dengan cara: (1) memastikan bahwa subyek penelitian tidak sedang diteliti oleh peneliti lain, sehingga terhindar dari perlakuan ganda, (2) penyusunan program perlakuan dengan jadwal kegiatan dan tempat se jelas mungkin, (3) Guru yang akan menjadi subyek diberikan pelatihan terlebih dahulu dan melakukan uji coba di kelas yang berbeda dengan kelas yang akan diberikan perlakuan. Kedua guru memiliki kriteria yang relatif sama dari jenis



kelamin adalah laki-laki, usia 41 dan 40, dan golongan masing-masing merupakan guru golongan III/b, dan pengalaman kerja selama 10-11 tahun.

## **B. Populasi dan sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX dari dua SMPN di Kabupaten Bandung Barat. Karena desain penelitian adalah nonrandom dan pemilihan sampel adalah dengan cara purposive sampling, yaitu pemilihan sampel dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu, yaitu siswa yang dikategorikan bermasalah oleh sekolah yaitu terdiri dari 31 orang kelompok treatment dan 32 orang kelompok kontrol.

Melalui teknik purposive sampling, peneliti mengambil sampel kelas IX, yang menurut laporan guru/sekolah merupakan siswa yang paling bermasalah, dibandingkan kelas yang lain pada kedua sekolah tersebut, seperti: kurang disiplin, beberapa siswa kurang aktif saat pembelajaran berlangsung, kurang menghargai teman dan lain sebagainya. Siswa berusia diantara 11-13 tahun, pengambilan sampel pada usia tersebut karena berdasarkan pandangan Hurlock (1980:212) menyatakan bahwa, masa remaja dianggap sebagai periode “badai dan tekanan,” suatu masa dimana ketegangan emosi meningkat sebagai akibat dari perubahan fisik dan hormon. Meningkatnya emosi terutama karena tekanan sosial dan menghadapi kondisi baru, sedangkan selama masa kanak-kanak ia kurang mempersiapkan diri untuk menghadapi keadaan-keadaan itu.

## **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di dua sekolah SMP di Kabupaten Bandung Barat. Waktu penelitian dilaksanakan selama delapan kali pertemuan, dengan satu kali pertemuan dilakukan satu minggu dua kali, sehingga untuk delapan pertemuan memerlukan waktu empat minggu yaitu dari bulan Agustus hingga September. Hal ini sesuai

dengan pendapat Habellink yang menyatakan bahwa "...the effect of training can be observed after two or three week are convenient to label the medium term effects". (Habellink, 1978:28). yang berarti, pengaruh pelatihan dapat diamati setelah dua atau tiga minggu yang sesuai untuk memberi label efek jangka menengah.

#### **D. Variabel Penelitian**

Klasifikasi variabel pada penelitian ini adalah variabel independen model TPSR , variabel independen model Tradisional, serta variabel dependen yaitu efikasi diri. Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hasil tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Sugiyono (2007:60). Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel independen. Penelitian ini menguji implementasi model TPSR dan implementasi model tradisional dalam pembelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan efikasi diri. Berdasarkan definisi para ahli variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Model Hellison atau TPSR (*Teaching Personal and Social Responsibility*) adalah model pendekatan pembelajaran yang diciptakan dari ide-ide yang dikembangkan oleh Hellison sebagai upayanya untuk meningkatkan sikap bertanggung jawab personal dan sosial yang dimiliki anak-anak melalui aktivitas jasmani. (Hellison, 1995: 8).
2. Model tradisional/*direct teaching*, menurut Metzler (2000:162), adalah pembelajaran yang ditandai dengan jelas oleh keputusan yang berpusat pada guru dan pola keterlibatan bagi peserta didik yang diarahkan guru.
3. *Self efficacy*, Bandura (1997:3), "efficacy is a major basis of action. People guide their lives by their beliefs of personal efficacy. Self-efficacy refers to beliefs in

one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments." Dengan demikian, *Self efficacy* merupakan satu keyakinan yang mendorong individu untuk melakukan dan mencapai sesuatu.

4. Pada penelitian ini, dua keterampilan domain self efficacy dihubungkan dengan model TPSR yang berkaitan dengan peserta anak-anak adalah *Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C)* untuk anak usia 12-18 tahun. yang terdiri dari:
  - a. *Social Self Efficacy (SSE)* berkaitan dengan persepsi kemampuan anak-anak untuk berhubungan dengan rekan sebaya dan ketegasan.
  - b. *Emotional Self Efficacy (ESE)* berkaitan dengan persepsi kemampuan mengatasi emosi negatif.

#### E. Program Penelitian

Pelaksanaan penelitian di dua sekolah dilakukan dengan agenda sebagai berikut, seperti terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Jadwal Program Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu
1	29,30,31 Agustus 2013	Pelatihan Guru	08.00 - 16.00
2	Senin, 2 September 2013	Pre test untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	13.00 – 14.00
3	Jumat, 6 September 2013	Perlakuan pertama	09.40 – 11.00
4	Senin, 9 September 2013	Perlakuan Kedua	13.00 – 14.20
5	Jumat, 13 September 2013	Perlakuan Ketiga	09.40 – 11.00
6	Senin, 16 September 2013	Perlakuan Keempat	13.00 – 14.20
7	Jumat, 20 September 2013	Perlakuan Kelima	09.40 – 11.00
8	Senin, 23 September 2013	Perlakuan Keenam	13.00 – 14.20
9	Jumat, 27 September 2013	Perlakuan Ketujuh	09.40 – 11.00

Dewi Wulansari, 2014

*Implementation Of Teaching Personal And Social Responsibility (TPSR) And Traditional Model In Physical Education To Enhance Students' Self Efficacy*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu
10	Senin, 30 September 2013	Perlakuan Kedelapan	13.00 – 14.20
11	Selasa, 1 Oktober 2013	Post test untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol	13.00 – 14.00

Program penelitian dimulai dengan pelatihan guru selama tiga puluh jam pelajaran, satu jam pelajaran pelajaran adalah empat puluh menit. Program terdiri dari 1) Pengantar, 2) Sejarah, dan filosofi TPSR, 3) Model TPSR, 4) Penyusunan Persiapan Pembelajaran (RPP), 5) Praktek Pembelajaran TPSR, 5) *Self efficacy*, 6) *Action Plan*. Program dan jadwal pelatihan guru terlampir. Setiap hari pertemuan adalah selama 10 jam, sehingga keseluruhan pertemuan selama 3 hari.

Untuk menghindari perlakuan yang tidak sesuai, pada saat penelitian, maka jam pelajaran penjas (normal) selama diberikan perlakuan dihilangkan. Sehingga dapat dipastikan kelas sampel memperoleh proses pembelajaran 2 kali setiap minggunya. selama 4 minggu, sehingga jumlah pertemuan keseluruhan adalah 8 pertemuan. Setiap waktu pertemuan lamanya 2 x 40 menit atau 80 menit, (program kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, terlampir).

#### F. Instrumen Penelitian

Penelitian mengenai peningkatan *self efficacy* peserta didik, menggunakan instrumen *self efficacy* untuk anak-anak, yang semula dikembangkan oleh Bandura (1999) dengan nama *Assesment of self efficacy in children and adolescents*. Selanjutnya instrumen ini dikembangkan oleh Muris (2001) menjadi *Self Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C)*.

Instrumen SEQ-C menguji tiga aspek yaitu, *Social Self Efficacy (SSE)* berkaitan dengan persepsi kemampuan anak-anak untuk berhubungan dengan rekan sebaya dan bersikap tegas. *Academic Self Efficacy (ASE)* fokus pada persepsi kemampuan untuk

mengelola sikap belajar mandiri, penguasaan materi dan menyelesaikan tugas akademik. *Emotional Self Efficacy (ESE)* berkaitan dengan persepsi kemampuan mengatasi emosi negatif.

Muris menguji cobakan instrumen SEQ-C pada 330 anak, yang direkrut dari sekolah umum. Usia anak-anak antara 14 sampai dengan 17 tahun. Reliabilitas skala adalah baik, diperoleh dari penghitungan dengan *Cronbach's alphas* sebesar 86 untuk ESE, 88 untuk ASE dan 85 untuk SSE. Instrumen terdiri dari 24 item dengan rincian 8 item untuk penilaian SSE, 8 item berkaitan dengan ASE dan 8 item untuk penilaian ESE. Masing-masing item pertanyaan di desain untuk membantu kita lebih memahami berbagai hal yang sulit bagi peserta didik berkaitan dengan sosial dan emosional, seperti: menyampaikan pendapat dan berkomunikasi, menjadi teman yang baik, mencegah pertengkaran, mengendalikan emosi (rasa cemas, gugup, khawatir dan takut), kontrol diri. Setiap jawaban item diberi skor 1 sampai 5, dimulai dari 1 berarti "tidak baik sama sekali" dan 5 berarti "sangat baik". (Instrumen terlampir).

Penelitian ini menggunakan instrumen yang telah dikembangkan Muris (2001) yaitu, SEQ-C. Namun demikian tidak semua aspek diteliti karena hasil beberapa penelitian telah membuktikan bahwa TPSR dapat meningkatkan ASE. Oleh sebab itu pada penelitian ini, aspek yang diteliti adalah aspek ESE dan SSE.

#### 1. Pengujian validitas instrumen

Pengujian validitas dan reliabilitas SEQ-C telah dilakukan pada study yang dilakukan Muris (2001) pengujian validitas konstruk yang dilakukan pada study tersebut diperoleh hasil dengan *Cronbach's alphas* sebesar 86 untuk ESE, 88 untuk ASE dan 85 untuk SSE. Selanjutnya pada penelitian ini, Instrumen SEQ-C yang telah dikonsultasikan kemudian diuji cobakan kepada sampel di luar penelitian. Uji coba dilakukan pada peserta didik jenjang SMP kelas IX di dua sekolah yang berbeda di kabupaten Bandung Barat. Pengujian dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2013, di sekolah pertama pukul 09.00 sampai 10.00 dan pada sekolah kedua pukul 13 sampai

14. Uji coba melibatkan peserta didik yang berjumlah 63 orang. dengan usia antara 13 -16 tahun.

Pelaksanaan uji coba dimaksudkan untuk mengetahui kesahihan (validitas) dan keterandalan (reliabilitas) dari setiap item tes, sehingga diketahui layak tidaknya alat ukur tersebut dipergunakan sebagai pengumpul data pada penelitian di lingkungan yang berbeda. Cara pengujiannya dilakukan dengan mengkorelasi tiap-tiap item dengan total skor. Teknik analisis yang digunakan adalah *Pearson product moment*, dengan menggunakan program *SPSS 17.0*. Hasil Uji coba validitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.

Hasil Uji Validitas Instrumen *Self efficacy*

NO ITEM	NILAI KORELASI	NILAI SIGNIFIKANSI	KETERANGAN
ESE1	.576**	0.000	Signifikan
ESE2	.595**	0.000	Signifikan
ESE3	.609**	0.000	Signifikan
ESE4	.489**	0.001	Signifikan
ESE5	.519**	0.001	Signifikan
ESE6	.220	0.173	Signifikan
ESE7	.577**	0.002	Signifikan
ESE8	.611**	0.000	Signifikan
SSE1	.519**	0.001	Signifikan
SSE2	.347*	0.028	Signifikan
SSE3	0.244	0.129	Signifikan
SSE4	.262*	0.102	Signifikan
SSE5	.334*	0.035	Signifikan
SSE6	.453**	0.003	Signifikan
SSE7	0.519	0.001	Signifikan
SSE8	0.257	0.109	Signifikan

## 2. Pengujian reliabilitas instrumen

Reliabilitas artinya konsistensi skor hasil pengukuran. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan skor yang relatif sama apabila digunakan secara berulang-ulang pada orang yang sama pada waktu yang relatif sama. Pengujian

*validitas* dan *reliabilitas* ini menggunakan program *SPSS 17.0*. Hasil pengujian diketahui taraf reliabilitas dengan *Cronbach's alphas* sebesar 75.

Berdasarkan hasil pengolahan uji coba instrumen penelitian dari responden diketahui data seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3.  
Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
75	16

Dari hasil uji validitas dan reliabilitas pada tabel 3.3. menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa instrumen *self efficacy* yang digunakan berada pada katagori reliabilitas tinggi, artinya instrumen dapat digunakan.

Selanjutnya untuk mengukur apakah variabel independen benar-benar berdampak pada peserta didik dilakukan cek manipulasi. Cek Manipulasi adalah tindakan tambahan untuk menilai bagaimana peserta memahami dan menafsirkan manipulasi dan/atau untuk menilai efek langsung dari manipulasi. (Gravetter and Forzano 2012:217)

Cek manipulasi adalah pertanyaan atau seperangkat pertanyaan yang dirancang untuk menentukan apakah peserta merasakan manipulasi sesuai dengan tujuan peneliti. (Mitchell and Jolley, 2010: 180). Pada penelitian ini cek manipulasi bertujuan untuk menguji apakah manipulasi variabel independen TPSR meningkatkan efikasi diri pada peserta atau tidak (cek keberhasilan manipulasi). Pertanyaan yang diberikan berkaitan dengan tiga hal yaitu: 1) evaluasi pengalaman mengajar, 2) pembelajaran dan perubahannya, 3) transfer/pengalihan (Instrumen cek manipulasi terlampir).

### G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil ESE dan SSE kemudian diuji normalitas menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan uji *Lavene*. Uji hipotesis dan kriteria ujinya adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$

Jika probabilitas  $> 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti distribusi tidak normal

Jika probabilitas  $< 0.05$ , maka  $H_0$  di terima, berarti distribusi normal

Jika datanya normal dan homogen maka digunakan analisis uni t-test dengan menggunakan SPSS Serie 17. Uji *paired sample t-Test* digunakan untuk memprediksi variabel-variabel pengaruh Model pembelajaran TPSR dan tradisional secara parsial dapat dikatakan mempunyai pengaruh terhadap variabel efikasi diri peserta didik. dan Uji Independent t Test digunakan untuk memprediksi perbedaan

Kriteria hipotesisnya adalah sebagai berikut.

1  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{x1}$

$H_1$  :  $\mu_x \neq \mu_{x1}$

2  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{x2}$

$H_1$  :  $\mu_x \neq \mu_{x2}$

3  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{x3}$

$H_1$  :  $\mu_x \neq \mu_{x3}$

4  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{x4}$

$H_1$  :  $\mu_x \neq \mu_{x4}$

5  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{y1}$

$H_1$  :  $\mu_x \neq \mu_{y1}$

6  $H_0$  :  $\mu_x = \mu_{y2}$



$$H_1 : \mu_x \neq \mu_{y2}$$

Keterangan:

$\mu X_1$  = rata-rata peningkatan kelompok model TPSR aspek ESE

$\mu X_2$  = rata-rata peningkatan kelompok tradisional aspek ESE

$\mu X_3$  = rata-rata peningkatan kelompok model TPSR aspek SSE

$\mu X_4$  = rata-rata peningkatan kelompok tradisional aspek SSE

$\mu X_{r_1}$  = Rata-rata perbedaan peningkatan aspek ESE kelompok TPSR dan pembelajaran tradisional

$\mu X_{r_2}$  = Rata-rata perbedaan peningkatan aspek SSE kelompok TPSR dan pembelajaran tradisional

