

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design With More Than One Experimental Group*. Desain ini dipilih sesuai dengan karakteristik penelitian dan pokok permasalahan yang ingin dibahas. Desain quasi-eksperimental ini tidak melibatkan penugasan acak (random assignment), melainkan mengandalkan teknik lain untuk mengendalikan atau setidaknya mengurangi ancaman terhadap validitas internal (Fraenkel dkk., 2012). Menurut Christensen dkk., (2014), desain kelompok kontrol pretest-posttest dengan lebih dari satu kelompok eksperimen dianggap sangat baik karena efektif dalam mengendalikan hipotesis saingan yang dapat mengancam validitas internal eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan dua perlakuan pada dua kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Sebagaimana dijelaskan oleh Christensen dkk. (2014), rancangan ini dapat diperluas untuk menyertakan lebih dari satu kelompok eksperimen. Pilihan desain penelitian ini memberikan keleluasaan untuk membandingkan efek dua perlakuan terhadap kelompok kontrol. Dengan menggunakan pretest-posttest, penelitian ini dapat mengukur perubahan sebelum dan setelah perlakuan untuk mengevaluasi dampaknya. Desain ini memberikan dasar yang kuat untuk analisis dampak dan perbandingan antar kelompok eksperimen. Gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 *Pretest-Posttest Control Group Design with More Than One Experimental Group*.

	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Control group	O1	XC	O2
Experimental group 1	O1	XT1	O2
Experimental group 2	O1	X T2	O2

Keterangan :

O₁ = *Pretest Life skills Scale For Sport (LSSS)*

O₂ = *Posttest Life skills Scale For Sport (LSSS)*

X_C = Aktivitas sehari-hari (Kelompok Kontrol)

XT1 = *Treatment* latihan panjat tebing dengan integrasi *life skills*
(Experimental group 1)

XT2 = *Treatment* latihan panjat tebing (Experimental group 2)

Desain penelitian yang digunakan tergambar dalam Tabel 3.1, yang mengilustrasikan Pretest-Posttest Control Group Design with More Than One Experimental Group. Struktur desain ini terdiri dari tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol (*control group*) dan dua kelompok eksperimen (*experimental group 1* dan *experimental group 2*). Setiap kelompok melewati tahapan pretest, treatment (perlakuan), dan posttest. Pada tahap *pretest* (O1), dilakukan pengukuran awal menggunakan *Life skills Scale For Sport (LSSS)* sebelum pemberian perlakuan. Kelompok kontrol (XC) merupakan kelompok yang tidak menerima perlakuan khusus, hanya menjalani aktivitas sehari-hari. Sementara itu, kelompok eksperimen 1 (XT1) dan kelompok eksperimen 2 (XT2) menerima perlakuan atau intervensi tertentu, seperti program pelatihan panjat tebing, yang dirancang untuk meningkatkan *life skills*. Tahap *posttest* (O2) dilakukan setelah perlakuan untuk mengevaluasi dampaknya menggunakan *Life skills Scale For Sport (LSSS)*.

Dengan desain ini, penelitian dapat membandingkan perubahan *life skills* sebelum dan setelah perlakuan antara kelompok kontrol dan kedua kelompok eksperimen. Dengan demikian, desain penelitian ini memberikan landasan yang kokoh untuk mengidentifikasi pengaruh perlakuan terhadap perkembangan *life skills* pada setiap kelompok.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dipilih untuk penelitian ini adalah metode eksperimen, yang didasarkan pada tujuan utama penelitian untuk menguji hipotesis jawaban dan mengeksplorasi pengaruh satu variabel bebas terhadap satu atau lebih variabel terikat (Arunachalam, 2013). Dalam penelitian eksperimental, peneliti menyelidiki dampak setidaknya satu variabel bebas pada satu atau lebih variabel terikat, dengan variabel bebas yang dimanipulasi secara sengaja untuk mempelajari

efeknya pada hasil (Fraenkel dkk., 2012). Penelitian ini memenuhi dua kondisi dasar penelitian eksperimental, yaitu adanya setidaknya dua kondisi atau lebih (panjat tebing terintegrasi *life skills*, panjat tebing non-integrasi *life skills*) yang dibandingkan sebagai kondisi perlakuan (variabel bebas), dan variabel bebas dimanipulasi oleh peneliti untuk memahami efeknya pada satu atau lebih hasil (*life skills*). Penelitian ini juga memperhatikan tiga unsur kunci dalam eksperimen, yakni penciptaan kondisi perlakuan, manipulasi variabel, dan kontrol terhadap variabel ekstra yang bukan penyebab munculnya peristiwa yang diamati (Ali dan Asrori, 2014).

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan adanya perlakuan yang melibatkan panjat tebing terintegrasi *life skills* dan panjat tebing non-integrasi *life skills*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis perlakuan panjat tebing, sementara variabel terikatnya adalah tingkat perkembangan *life skills*. Metode eksperimen dipilih untuk memungkinkan peneliti mengidentifikasi dampak spesifik dari perlakuan terhadap perkembangan *life skills*, dengan memanipulasi variabel bebas secara sengaja dan mengontrol faktor-faktor tambahan yang mungkin memengaruhi hasil penelitian.

3.3 Partisipan

Partisipan penelitian ini melibatkan 39 peserta didik SMP Negeri 4 Tasikmalaya berusia 14-16 tahun. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Tasikmalaya sebagai lokasi utama, memfokuskan pada pengaruh panjat tebing terintegrasi *life skills* terhadap perkembangan keterampilan hidup siswa..

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan individu atau objek yang memiliki sifat-sifat umum. Dari populasi dapat diambil sejumlah data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan dari masalah yang diteliti. Populasi sebagai kelompok yang diminati peneliti, kelompok yang ingin digeneralisasikan oleh peneliti dari hasil penelitian (Fraenkel dkk., 2012). Dengan kata lain populasi adalah kelompok generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dihasilkan kesimpulannya. Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang

dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Dalam konteks penelitian ini, populasi yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya yang mengambil bagian dalam kegiatan latihan panjat tebing. Rentang usia mereka adalah antara 14 hingga 16 tahun, mencakup masa remaja awal hingga tengah, di mana pengembangan fisik dan kognitif berada pada tahap-tahap penting. Jumlah total siswa yang memenuhi kriteria ini di sekolah tersebut adalah 39 siswa. Pemilihan populasi ini menjadi krusial karena mencerminkan kelompok yang secara langsung terlibat dalam aktivitas panjat tebing, yang merupakan fokus utama penelitian. Faktor usia juga menjadi pertimbangan penting, karena fase remaja merupakan periode di mana perkembangan fisik, sosial, dan emosional sangat signifikan. Dengan memilih populasi ini, penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana latihan panjat tebing memengaruhi perkembangan dan prestasi siswa dalam konteks ini. Rentang usia 14-16 tahun juga dipilih karena mencakup tahap-tahap penting dalam masa remaja. Pada usia ini, siswa sedang mengalami perubahan signifikan dalam tubuh dan pikiran mereka. Ini dapat memengaruhi cara mereka merespons dan berpartisipasi dalam latihan panjat tebing, serta bagaimana mereka mengembangkan keterampilan dan kemandirian dalam aktivitas tersebut. Oleh karena itu, pemilihan populasi ini memungkinkan penelitian untuk mengeksplorasi berbagai aspek perkembangan dan respons siswa terhadap latihan panjat tebing di tengah-tengah tahap-tahap penting ini. Selain itu, memilih siswa dari kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya menawarkan keuntungan tambahan dalam hal konsistensi lingkungan sekolah. Dengan memusatkan penelitian pada satu sekolah, variabel-variabel luar seperti kebijakan sekolah, budaya sekolah, dan lingkungan belajar dapat dikendalikan dengan lebih baik. Hal ini membantu meminimalkan faktor-faktor eksternal yang mungkin memengaruhi hasil penelitian. Pemilihan populasi yang sesuai adalah langkah kunci dalam merancang penelitian yang efektif dan relevan. Dengan memilih siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Tasikmalaya yang mengikuti latihan panjat tebing serta berusia 14-16 tahun, penelitian ini dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam

tentang hubungan antara latihan panjat tebing dan perkembangan siswa pada tahap-tahap awal remaja.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam studi penelitian menurut Fraenkel dkk., (2012) adalah “...*the group on which information is obtained*”. Dalam hal ini sampel merupakan wakil dari populasi yang akan merepresentasikan hasil penelitian, sehingga dapat dilakukan generalisasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yang disebut juga *judgement sampling*, yaitu pilihan yang disengaja dari seorang informan karena kualitas yang dimiliki informan (Tongco, 2007). Sederhananya, *purposive sampling* suatu penelitian dapat dimulai dengan survei, kemudian dilakukan pengambilan sampel secara *purposive* berdasarkan survei tersebut (Brown, 2007). Adapun prosedur yang dilakukan dalam pengambilan sampel sebagai berikut ;

1. Peneliti menentukan sampel dengan tahapan survei dan memberikan kuisisioner *anxiety* melalui *google form* kepada siswa.
2. Setelah data dari siswa diperoleh, peneliti lalu menentukan sampel yang memiliki ciri yaitu (1) siswa yang memiliki rentang usia antara 14-16 tahun, (2) siswa yang aktif dalam pembelajaran, (3) siswa yang belum pernah mengikuti kegiatan panjat tebing, (4) tidak memiliki riwayat penyakit, (5) memiliki tingkat kecemasan (*anxiety*) rendah.
3. Kemudian peneliti membagi kelompok menjadi 3 kelompok yaitu kelompok eksperimen 1, kelompok eksperimen 2 dan kelompok kontrol. Proses pengelompokan sampel dilakukan melalui perangkingan berdasarkan pada data sampel yang belum pernah sama sekali melakukan kegiatan panjat tebing rendah (kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2) dan sampel yang pernah melakukan salah satu kegiatan panjat tebing, riwayat penyakit memiliki tingkat *anxiety* yang sedang (kelompok kontrol).
4. Maksud dari sampel yang tidak pernah mengikuti kegiatan panjat tebing pada kelompok eksperimen 1 dan kelompok 2 yaitu agar hasil dari penelitian ini (eksperimen) tidak terpengaruh oleh pengalaman sampel sebelumnya.

Maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 39 siswa, dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

Kelompok	Sampel	Jumlah
Eksperimen 1	13	13
Eksperimen 2	13	13
Kontrol	13	13
Total		39

3.5 Instrumen Penelitian

Fraenkel dkk., (2012) mengemukakan bahwa, “*generally, the whole process of preparing to collect data is called instrumentation.*” Penggunaan instrumen yang tepat akan mempengaruhi terhadap peolehan data yang pada akhirnya akan menentukan validitas hasil penelitian. Menurut Fraenkel dkk., (2012, hlm.113) bahwa ada dua cara dalam memperoleh instrumen sebagaimana pernyataannya berikut ini:

Pada dasarnya ada dua cara dasar bagi seorang peneliti untuk memperoleh instrumen: (1) menemukan dan mengelola instrumen yang sudah ada sebelumnya atau (2) mengelola instrumen yang dikembangkan sendiri oleh peneliti atau dikembangkan oleh orang lain.

Dua cara mendasar dalam memperoleh instrumen yaitu dengan mencari dan mengelola instrumen yang sudah ada sebelumnya dan mengembangkan instrumen oleh peneliti sendiri atau yang telah dikembangkan orang lain. Dalam hal ini penulis memilih menggunakan instrumen untuk mengukur *life skills* suatu individu melalui olahraga, peneliti menggunakan dengan cara mengadaptasi instrumen kuesioner *Life skills Scale For Sport* (LSSS) yang dikembangkan oleh (Cronin & Allen, 2016). Instrumen kuesioner LSSS tersebut dikembangkan untuk partisipan olahraga anak muda dengan rentan umur 11-21 tahun. Instrumen kuesioner LSSS tersebut berisi delapan komponen *life skills* utama yang terdiri atas 47 item pertanyaan dengan tipe pertanyaan tertutup. Rentang skala nilai yang digunakan adalah rentang skala lima poin dari 1 (*not at all*) hingga 5 (*very much*).

Proses adaptasi instrumen melewati beberapa tahap, pertama menerjemahkan instrumen dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia oleh penerjemah Balai Bahasa UPI, kemudian instrumen tersebut divalidasi bahasa oleh ahli bahasa (Dosen Bahasa Indonesia FPBS UPI). Selanjutnya instrumen tersebut

diterjemahkan kembali dari bahasa Indonesia ke bahasa Inggris oleh penerjemah Balai Bahasa UPI untuk dibandingkan kata-kata dan kalimat dalam bahasa Inggris pada instrumen original (aslinya) dengan instrumen yang telah di adaptasi. Berikut adalah hasil adaptasi instrumen :

Tabel 3.3 Instrumen Penelitian
Adaptasi LSSS dari (Cronin dan Allen, 2016)

Indikator	Item LSSS	Terjemahan
1. <i>Teamwork</i> (Kerja Tim)	<i>Work well within a team/group.</i>	Bekerja dalam sebuah tim/kelompok dengan baik.
	<i>Help another team/group member perform a task.</i>	Membantu anggota tim/kelompok lain mengerjakan suatu tugas.
	<i>Accept suggestions for improvement from others.</i>	Menerima saran perbaikan dari orang lain
	<i>Work with others for the good of the team/group.</i>	Bekerjasama untuk kebaikan tim/kelompok
	<i>Help build team/group spirit.</i>	Membantu membangun semangat tim/kelompok
	<i>Suggest to team/group members how they can improve their performance.</i>	Memberi saran pada anggota tim/kelompok cara meningkatkan permainannya.
	<i>Change the way I perform for the benefit of the team/group.</i>	Mengubah cara saya bermain untuk kebaikan tim/kelompok
2. <i>Goal setting</i> (Penetapan Tujuan)	<i>Set goals so that I can stay focused on improving.</i>	Menetapkan tujuan sehingga saya dapat tetap fokus meningkatkan diri.
	<i>Set challenging goals.</i>	Menetapkan tujuan yang menantang.
	<i>Check progress towards my goals.</i>	Memeriksa kemajuan saya dalam mencapai tujuan.

Tabel 3.4 Instrumen Penelitian
Adaptasi LSSS dari (Cronin dan Allen, 2016) (Lanjutan)

Indikator	Item LSSS	Terjemahan
	<i>Set short-term goals in order to achieve long-term goals.</i>	Menetapkan tujuan jangka pendek untuk mencapai tujuan jangka panjang.
	<i>Remain committed to my goals.</i>	Tetap berkomitmen pada tujuan saya.
	<i>Set goals for practice.</i>	Menetapkan tujuan berlatih.
	<i>Set specific goals.</i>	Menetapkan tujuan yang spesifik.
3. <i>Time management</i> (Pengelolaan Waktu)	<i>Manage my time well.</i>	Mengelola waktu saya dengan baik.
	<i>Assess how much time I spend on various activities.</i>	Menilai seberapa banyak waktu yang saya habiskan untuk beragam kegiatan.
	<i>Control how I use my time.</i>	Mengendalikan cara saya menggunakan waktu.
	<i>Set goals so that I use my time effectively.</i>	Menetapkan tujuan sehingga saya menggunakan waktu dengan efektif.
4. <i>Emotional skills</i> (Keterampilan Emosi)	<i>Know how to deal with my emotions.</i>	Mengetahui cara mengatasi emosi saya.
	<i>Understand that I behave differently when emotional.</i>	Memahami bahwa saya bersikap berbeda saat sedang emosi.
	<i>Notice how I feel.</i>	Memperhatikan perasaan saya.
	<i>Use my emotions to stay focused.</i>	Memanfaatkan emosi saya untuk tetap fokus
	<i>Understand other peoples' emotions.</i>	Memahami emosi orang lain.

Tabel 3.5 Instrumen Penelitian
Adaptasi LSSS dari (Cronin dan Allen, 2016) (Lanjutan)

Indikator	Item LSSS	Terjemahan
	<i>Notice how other people feel.</i>	Memperhatikan perasaan orang lain
	<i>Help others use their emotions to stay focused.</i>	Membantu orang lain mengelola emosi mereka agar tetap fokus.
	<i>Help other people control their emotions when something bad happens.</i>	Membantu orang lain mengendalikan emosi mereka saat sesuatu yang buruk terjadi.
5. <i>Interpersonal communication</i> (Komunikasi Antarpribadi)	<i>Speak clearly to others.</i>	Berbicara dengan jelas pada orang lain.
	<i>Pay attention to what someone is saying.</i>	Menyimak apa yang sedang disampaikan lawan bicara.
	<i>Pay attention to peoples' body language.</i>	Memperhatikan bahasa tubuh lawan bicara.
	<i>Communicate well with others.</i>	Menjaga komunikasi yang baik dengan orang lain.
6. <i>Social skills</i> (Keterampilan Sosial)	<i>Start a conversation.</i>	Memulai percakapan.
	<i>Interact in various social settings.</i>	Berinteraksi dengan berbagai kalangan.
	<i>Help others without them asking for help.</i>	Membantu orang lain tanpa diminta.
	<i>Get involved in group activities.</i>	Terlibat dalam kegiatan kelompok.

Tabel 3.6 Instrumen Penelitian
Adaptasi LSSS dari (Cronin dan Allen, 2016) (Lanjutan)

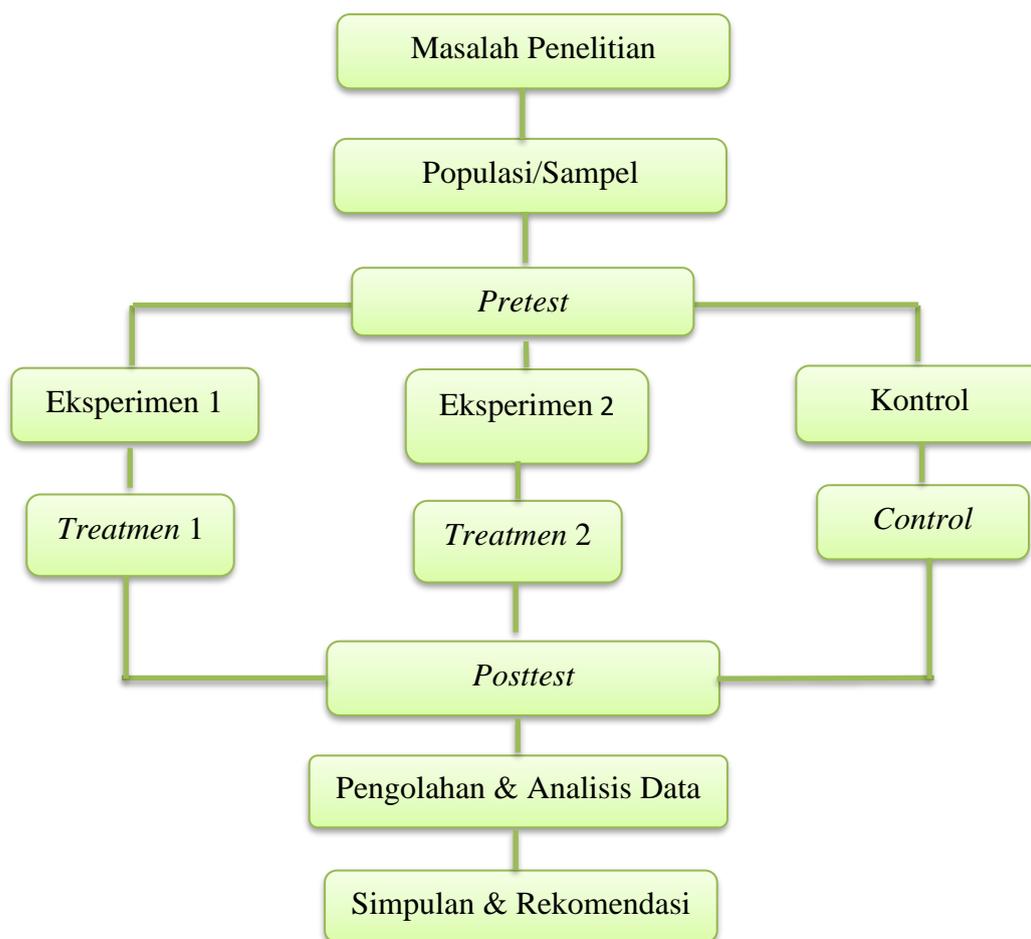
Indikator	Item LSSS	Terjemahan
	<i>Maintain close friendships.</i>	Menjaga hubungan pertemanan yang erat.
7. <i>Leadership</i> (Kepemimpinan)	<i>Set high standards for the team/group.</i>	Menetapkan standar yang tinggi untuk dicapai tim/kelompok
	<i>Know how to motivate others.</i>	Mengetahui cara memotivasi orang lain.
	<i>Help others solve their performance problems.</i>	Membantu orang lain mengatasi masalah mereka dalam berolahraga.
	<i>Be a good role model for others.</i>	Menjadi teladan bagi orang lain.
	<i>Organise team/group members to work together.</i>	Mengatur anggota tim/kelompok untuk bekerja bersama.
	<i>Recognise other peoples' achievements.</i>	Mengakui prestasi orang lain.
	<i>Know how to positively influence a group of individuals.</i>	Mengetahui cara memberikan pengaruh positif pada sekelompok orang.
	<i>Consider the individual opinions of each team/group member.</i>	Mempertimbangkan pendapat masing-masing anggota tim/kelompok.

Tabel 3.7 Instrumen Penelitian
Adaptasi *LSSS* dari (Cronin dan Allen, 2016) (Lanjutan)

Indikator	Item <i>LSSS</i>	Terjemahan
8. <i>Problem solving and decision making</i> (Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan)	<i>Think carefully about a problem.</i>	Memikirkan suatu masalah dengan saksama.
	<i>Compare each possible solution in order to find the best one.</i>	Membandingkan tiap solusi yang memungkinkan untuk menemukan yang terbaik.
	<i>Create as many possible solutions to a problem as possible.</i>	Menciptakan sebanyak mungkin solusi untuk memecahkan suatu masalah.
	<i>Evaluate a solution to a problem.</i>	Mengevaluasi solusi untuk suatu masalah.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah kronologis langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Pada tahapan ini penulis mengawali dengan mengkaji masalah penelitian, menentukan partisipan, menentukan metode dan desain penelitian, melakukan *pretest*, membuat dan melaksanakan *treatment* melakukan *posttest*, mengolah dan menganalisis data, serta menyimpulkan hasil penelitian. Berikut ini adalah gambar alur dari prosedur penelitian yang penulis lakukan.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.7 Analisis Data

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan data yang diperlukan dalam rangka mengetahui keterandalan alat ukur yang diterapkan sehingga cocok mengukur apa yang ingin diukur. Berkaitan dengan hal tersebut Sugiyono (2013) menjelaskan tentang pengujian validitas alat ukur bahwa "instrumen penelitian dapat dinyatakan handal (valid) jika mampu mengukur yang memang seharusnya diukur". Hasil penelitian dinyatakan valid apabila ada kesesuaian antara sebaran data yang terkumpul dengan data yang sebenarnya (*rill*) dari subjek penelitian yang kita teliti. Sedangkan instrumen dinyatakan valid apabila alat ukur yang kita gunakan dalam penelitian mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini rumus yang diterapkan dalam rangka melakukan uji validitas angket adalah rumus korelasi *product moment* dengan mengaplikasikan bantuan SPSS versi 21. Uji signifikasikasi

dikerjakan dengan cara mengkomparasikan nilai r hitung (nilai *CorrectedItem - Total Correlation* hasil luaran *Cronbach Alpha*) terhadap nilai r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n - k$, berdasarkan hal tersebut n adalah total sampel penelitian dan k adalah jumlah variabel yang mempengaruhi (X). Apabila nilai r hitung $>$ nilai r tabel dan nilainya positif, maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid (Gozali, 2013). Jumlah sampel penelitian disimbolkan dengan huruf (n) pada taraf signifikansi 0,05 maka r tabel pada penelitian ini adalah $r(\alpha ; df)$. Bila: r hitung $>$ r tabel, berarti butir pernyataan atau pertanyaan tersebut dinyatakan valid. r hitung $<$ r tabel, berarti butir pernyataan atau pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilaksanakan apabila seluruh butir pertanyaan atau pernyataan sudah valid, dimana butir-butir pertanyaan yang valid diperoleh melalui uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilaksanakan untuk mengetahui kejengnan dari instrumen yang diaplikasikan untuk memperoleh data meskipun beberapa kali digunakan hasilnya relatif sama. Menurut Sugiyono (2013) "Reliabel merupakan pelaksanaan pengukuran secara berkali-kali terhadap obyek yang sama, tetapi hasilnya akan memperoleh data yang sama. Dari penjelasan tersebut maka untuk mengetahui pengaruh pengembangan aktivitas panjat tebing untuk mengembangkan *life skills* dalam rangka *Positive Youth Development*. Uji reliabilitas yang diaplikasikan dalam penelitian ini adalah dengan metode Cronbach's Alpha. Dalam penelitian ini rumus yang digunakan untuk menguji reabilitas angket adalah rumus Cronbach's Alpha dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 21. Jadi suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha $>$ 0,7 (Gozali, 2013).

3.7.3 Uji Efektivitas Model

Hal yang harus dilaksanakan dari bagian tahap penelitian pengembangan yaitu melakukan uji efektivitas. Uji efektivitas digunakan sebagai pembuktian bahwa model yang dikembangkan apakah berdampak atau tidaknya terhadap tujuan yang telah ditentukan. Efektif atau tidaknya sebuah model dapat dilihat berdasarkan hasil pengukuran dengan cara membandingkan skor tes akhir dari ketiga kelompok eksperimen. Kelompok pertama diberikan gerakan panjat dan tebing panjat model

baru dengan menerapkan *life skills*, kelompok dua diberikan gerakan panjat dan tebing panjat model baru tanpa diterapkan *life skills*, dan kelompok tiga melakukan pembelajaran panjat tebing tanpa diberikan gerakan panjat dan tebing panjat baru serta tidak diterapkan *life skills*. Data dari hasil posttest tersebut berguna untuk dapat menyimpulkan ada atau tidaknya perbedaan antara kelompok.

Tahap pelaksanaan uji efektivitas model, peneliti melakukan terlebih dahulu uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan homogenitas.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas berperan memberikan informasi terhadap sebaran data subjek apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas akan memberikan dampak terhadap penggunaan alat test statistik dalam uji efektivitas model, apakah akan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Perhitungan normalitas menggunakan *kolmogorof-smirnov* didasarkan jumlah sampel yang diuji > 50 orang dengan pengolahan menggunakan bantuan program SPSS versi 21 (Dahlan, 2010). Ketentuan yang diterapkan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > 0.05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0.05$ sebaran dikatakan tidak berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berperan memberikan informasi terhadap kelompok subjek apakah data tersebut diperoleh dari populasi yang sama atau tidak. Apabila sebaran data berdasarkan hasil dari pengujian normalitas berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan model statistik parametrik, namun sebaliknya apabila sebaran data berdasarkan hasil dari pengujian normalitas data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik menggunakan model statistik non parametrik. Kaidah homogenitas apabila nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) > 0.05$, maka tes dinyatakan homogen, apabila nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < 0.05$, maka tes dinyatakan tidak homogen. Dalam pengujian homogenitas digunakan *Test of Homogeneity of Variances* dengan aplikasi SPSS 21 (Gozali, 2013).

c) *Independent t-test*

Dalam pengujian efektivitas model penulis menggunakan uji *independent t test*. Pengujian hipotesis harus sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan,

berikut ini adalah hipotesis statistik yang dibuat:

- 1) H_0 : $\mu_{A1} = \mu_{A2}$
 H_1 : $\mu_{A1} \neq \mu_{A2}$
- 2) H_0 : $\mu_{A1} = \mu_{A3}$
 H_1 : $\mu_{A1} \neq \mu_{A3}$
- 3) H_0 : $\mu_{A2} = \mu_{A3}$
 H_1 : $\mu_{A2} \neq \mu_{A3}$