

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Fraenkel (2012, hlm. 266) eksperimen adalah “*try something and systematically observe what happens*” yang artinya mencoba sesuatu dan mengobservasi secara sistematis tentang apa yang terjadi.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental designs* dengan menggunakan *randomized pretest-posttest group design* (Frankeal, Wallen, 2012, hlm. 272).

R	O1	X1	O3
R	O2	X2	O4

Gambar 3.1 *The Randomized Pretest-Posttest Group Design*

Keterangan :

- R : Cara mengambil sampel dengan acak
- O1 : Observasi *pre-test* kelompok *TGfU*
- O2 : Observasi *post-test* kelompok *TGfU*
- O3 : Observasi *pre-test* kelompok *Direct Instruction*
- O4 : Observasi *post-test* kelompok *Direct Instruction*
- X1 : Perlakuan dengan model pembelajaran *TGfU* dalam permainan bola basket
- X2 : Perlakuan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* dalam permainan bola basket

Masing-masing kelompok diberikan tes awal (*pretest*) yang sama, kemudian diberikan satu kelompok diberikan perlakuan *TGfU* dan kelompok lainnya diberikan perlakuan *Direct Instruction*. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*) yang sama.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih untuk penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Batujajar Kec. Batujajar Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat. Alasan mengambil lokasi penelitian ini adalah belum adanya penelitian yang terkait pendidikan jasmani, selain itu pula peneliti akan lebih mudah untuk perizinan penelitian, sehingga peneliti berkesempatan untuk mengenali dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi di kelas maupun di lapangan secara efektif, efisien.

2. Populasi

Populasi merupakan individu atau objek yang memiliki sifat-sifat umum. Dari populasi dapat diambil sejumlah data yang diperlukan untuk memecahkan suatu masalah yang diteliti. Fraenkel (2012, hlm. 91) menjelaskan: *“The large group to which one hope to apply the results is called the population”*. Terdapat dua jenis populasi menurut Fraenkel (2012, hlm. 92) *“Target versus Accessible Population”*. Dalam penjelasannya Fraenkel menyebutkan bahwa *“The former is the researcher’s ideal choice; the latter, his or her realistic choice”*. Yang bila diartikan kurang lebih bahwa *target population* adalah obyek/subyek yang ideal untuk dipilih sebagai populasi yang pada kenyataannya sulit sekali untuk dijangkau karena keterbatasan peneliti, sedangkan *accessible population* adalah obyek/subyek yang terjangkau oleh peneliti sehingga memungkinkan untuk dijadikan sebagai populasi penelitian.

Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa populasi adalah kelompok besar yang diharapkan bisa menyimpulkan hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 1 Batujajar Kec. Batujajar Kabupaten Bandung Barat Provinsi Jawa Barat yang berjumlah 10 Kelas yang berjumlah 411 siswa. Alasan dalam pengambilan populasi penelitian di SMP Negeri 1 Batujajar karena di sekolah ini pembelajaran yang bersifat *teacher centered* yang kurang memberikan kesempatan siswa untuk berpikir dan berkreasi serta lemahnya proses pembelajaran yang mendukung terhadap pengembangan kreativitas

siswa dalam pembelajaran penjas. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kreativitas melalui pendekatan model pembelajaran *TGfU*. Selain itu, belum adanya penelitian serupa yang terkait di sekolah tersebut.

3. Sampel

Untuk penentuan jumlah sampel berdasarkan pendapat Fraenkel dan Wallen (dalam Maksum, 2012, hlm. 62) mengemukakan bahwa “Tidak ada ukuran yang pasti berapa jumlah sampel yang representatif itu.” Meskipun demikian mereka merekomendasikan sejumlah petunjuk sebagai berikut :

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

Jenis Penelitian	Minimal Jumlah Sampel
Deskriptif/Survei	100 Subjek
Korelasional	50 Subjek
Eksperimen/kausal-komparatif	30 subjek atau 15 subjek dengan kontrol yang sangat ketat

(Sumber: Maksum, Ali. (2012). *Metodologi Penelitian*. Unesa University Press: Surabaya)

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII F yang berjumlah 40 siswa dan kelas VII B yang berjumlah 39 siswa yang ditentukan dengan cara *cluster random sampling*. Kelas VII F mendapat perlakuan model *TGfU* dan kelas VII B mendapat perlakuan *Direct Instruction* yang terpilih dengan cara *random assignment*.

Pengambilan sampel pada siswa SMP kelas VII dilakukan atas dasar bahwa perkembangan kognitif siswa pada usia ini telah memasuki tahap operasional formal yang dimulai pada usia kira-kira 11 atau 12 tahun dan terus berlanjut sampai masa tenang atau dewasa (Lerner & Hustlsch dalam Desmita, 2009, hlm. 107).

Karakteristik pemikiran remaja pada tahap ini adalah diperolehnya kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menalar secara logis, dapat

mengintegrasikan apa yang telah mereka pelajari dengan tantangan di masa mendatang dan membuat rencana masa depan, serta mampu berpikir sistematis untuk memecahkan permasalahan (Desmita, 2009, hlm. 108).

C. Langkah Penelitian

1. *Pretest*

Pretest digunakan untuk mengetahui keadaan awal kreativitas siswa. Untuk Pengukuran kreativitas sosial dilakukan dengan menggunakan angket kreativitas yang dibuat oleh Juliantine (2010, hlm. 153) dengan skala likert yang bertujuan untuk menjangkir bagaimana tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

2. *Treatment*

Satu kelompok yang mendapat tugas dengan model pembelajaran *Teaching Games for Understanding (TGfU)* dan satu kelompok lain menggunakan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) di dalam pembelajaran permainan bolabasket di sekolah.

Program perlakuan diberikan dalam 12 pertemuan (80 menit, 3 kali pertemuan per-minggu) yang dilakukan dengan 1 kali pertemuan menggunakan jam pembelajaran penjas dan 2 kali pertemuan dilakukan di luar jam pembelajaran penjas. Penggunaan jam pembelajaran penjas dilakukan atas izin kepala sekolah dan guru penjas yang bersangkutan.

Program perlakuan *TGfU* diterapkan dengan beberapa materi permainan invasi dalam permainan bolabasket yang mendukung terhadap *setting* penelitian untuk memecahkan masalah-masalah taktik dalam permainan, dan berusaha untuk menciptakan ide-ide atau gagasan baru untuk memecahkannya.

Ide-ide, gagasan serta pikiran baru yang muncul atas dasar pemahaman dalam mengatasi masalah taktik tersebut, siswa diharapkan dapat mengambil keputusan yang tepat dan diluar dugaan penjaga yang berusaha untuk menghadangnya. Program perlakuan serta skenario pembelajaran disajikan dalam tabel 3.2. dan tabel 3.3.

Tabel 3.2
Program Perlakuan

Pertemuan	Model <i>TGfU</i>		Model <i>Direct Instruction</i>	
	Materi	Waktu	Materi	Waktu
Uji Coba Angket 15 Maret 2016				
1	<i>Pretest</i>	28 Maret 2016	<i>Pretest</i>	28 Maret 2016
2	Operan Dada (<i>Chest pass</i>) melalui Permainan Lempar dan Lari (Adaptasi dari: <i>Pass and Run</i>)	29 Maret 2016	Operan dada (<i>Chest pass</i>) Pembelajaran langsung (teknik)	29 Maret 2016
3	Operan atas kepala (<i>Overhead pass</i>) melalui Permainan Hitung Bolamu (Adaptasi dari: <i>Team Passing</i>)	30 Maret 2016	Operan atas kepala (<i>Overhead pass</i>) Pembelajaran langsung (teknik)	30 Maret 2016
4	Operan dengan pantulan (<i>Bounce pass</i>) melalui Permainan Kenai atau duduk / <i>Tag or Sit</i> (Adaptasi dari: <i>Stork Tag</i>)	4 April 2016	Operan dengan pantulan (<i>Bounce pass</i>) Pembelajaran langsung (teknik)	4 April 2016
5	<i>Dribble</i> lurus dan berkelok melalui Permainan Penguasa dan Pencuri Bola (Adaptasi dari: <i>Dribbler and Robbers</i>)	5 April 2016	<i>Dribble</i> lurus <i>Dribble</i> berkelok Pembelajaran langsung (teknik)	5 April 2016
6	<i>Shot</i> melalui Permainan Bola Bolak-Balik (Adaptasi dari: <i>End to End</i>)	6 April 2016	Menembak bola kering (<i>Shot</i>) Pembelajaran langsung (teknik)	6 April 2016
7	<i>Lay up Shot</i> melalui Permainan Mencari Ruang (Adaptasi dari: <i>Find The Goal Line</i>)	18 April 2016	Menembak bola kering (<i>Lay up Shot</i>) Pembelajaran langsung (teknik)	18 April 2016
8	<i>Pass – Dribble – Shot</i> melalui Permainan Masukkan 3 bola (Adaptasi dari: <i>Collect 3</i>)	19 April 2016	<i>Pass – Dribble – Shot</i> Pembelajaran langsung (teknik)	19 April 2016
9	<i>Pass – Dribble – Shot</i> melalui Permainan Bola Akhir (Adaptasi dari: <i>End Ball</i>)	20 April 2016	<i>Pass – Dribble – Shot</i> Pembelajaran langsung (teknik)	20 April 2016
10	Pertahanan (<i>Defense</i>) melalui Permainan Penjaga Garis (Adaptasi dari: <i>Defender on the line</i>)	25 April 2016	Pertahanan (<i>Defense</i>) Pembelajaran langsung	25 April 2016
11	Penyerangan (<i>Offense</i>) Permainan Serang Pertahanan Musuh (Adaptasi dari: <i>Defend the zone</i>)	26 April 2016	Penyerangan (<i>Offense</i>) Pembelajaran langsung	26 April 2016
12	<i>Posttest</i>	27 April 2016	<i>Posttest</i>	27 April 2016

Tabel 3.3.
Skenario Pembelajaran

Tahapan pembelajaran	Model <i>TGfU</i>	Model <i>Direct Instruction</i>
Pembukaan	<ul style="list-style-type: none"> • Doa & absensi • Pemanasan dengan permainan 	<ul style="list-style-type: none"> • Doa & absensi • Pemanasan dengan permainan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Games form</i> • <i>Teaching Games for Understanding (TGfU)</i> • Latihan pengembangan teknik (<i>Drill</i>) • Kembali ke <i>Games form</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Skill</i> • <i>Drill</i> • <i>Games</i>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Review</i> • Doa & pendinginan 	<ul style="list-style-type: none"> • Doa & pendinginan

3. *Posttest*

Dengan menggunakan angket yang sama dengan pelaksanaan *pretest*, *posttest* dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 27 April 2016 pada jam 07.00 WIB dan selesai kurang lebih pada jam 08.20 WIB sesuai dengan jam mata pelajaran pendidikan jasmani.

D. Instrument Penelitian

1. Tes Kreativitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pada penelitian ini adalah angket kreativitas siswa yang dikembangkan Juliantine (2010, hlm. 153) dengan skala likert yang bertujuan untuk menjaring bagaimana tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Instrumen kreativitas yang berjumlah 120 item soal, diambil sejumlah 108 item soal yang mewakili pertanyaan positif dan negatif setiap indikator dari sub variabel *aptitude* dan *non aptitude* yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen kreativitas.

Berikut merupakan kisi-kisi instrumen kreativitas dengan uraian indikator dan nomor item soal yang telah diujicoba validitas dan reliabilitasnya.

Tabel 3.4.
Kisi-kisi Instrumen Kreativitas

Variabel/ Sub Variabel	Komponen	Definisi Operasional	Indikator	Nomor Soal	
				+	-
Kreativitas adalah Kemampuan untuk menciptakan ide, gagasan baru, dan berkreasi dengan berbagai alternatif pemecahan masalah. Sub Variabel: <i>Aptitude</i> (Utami Munandar (2004); Winardi (1991); Guilford (t.t); April 2007 http://www.Ceriacerdas.com , Desmita (2007); Tite Juliantine (2010))	1.Fluiditas (Keterampilan Berpikir Lancar)	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal serta selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	a. Mengajukan banyak pertanyaan	1	46
			b. Memberikan banyak jawaban	2	-
			c. Memiliki banyak gagasan	3	47
			d. Lancar menyatakan gagasan	4	48
			e. Bekerja lebih cepat dan banyak	5	49
			f. Lebih cepat melihat kesalahan	6	50
	2.Fleksibilitas (Keterampilan Berpikir Luwes)	Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, serta mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran	a. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah	7	51
			b. Menerapkan suatu konsep dengan cara yang berbeda	8	52
	3.Orisinalitas (Keterampilan Berpikir Orisinal)	Melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, serta mampu membuat kombinasi-kombinasi yang lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.	a. Memikirkan hal –hal yang tidak dipikirkan oleh orang lain	-	53
			b. Memikirkan cara-cara baru	9	-
			c. Memiliki cara berpikir yang berbeda	-	54
			d. Mencari pendekatan baru	10	55
			e. Bekerja menemukan/ menyelesaikan yang baru	-	56
	4.Elaborasi (Keterampilan Memerinci)	Memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, dan menambahkan atau memerinci secara detail dari suatu obyek gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.	a. Menyusun langkah penyelesaian secara detail	11	57
b. Memperkaya gagasan orang lain			12	58	
c. Memiliki rasa keindahan yang tinggi			13	59	
d. Melengkapi gambar-gambar yang ada			14	-	

	5.Evaluasi (Kemampuan Menilai)	Menentukan patokan penilaian sendiri dan penentuan apakah suatu pertanyaan benar, suatu rencana sehat, atau suatu tindakan bijaksana, mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka, serta tidak hanya mencetuskan gagasan tetapi juga melaksanakannya.	a. Memberi pertimbangan b. Menganalisis masalah dengan pertanyaan mengapa c. Selalu memiliki alasan yang kuat d. Merancang suatu rencana kerja e. Bertahan pada pendapat sendiri	15 16 17 18 19	60 61 62 63 64
--	--------------------------------	---	--	----------------------------	----------------------------

Variabel/ Sub Variabel	Komponen	Definisi Operasional	Indikator	Nomor Soal	
				+	-
Kreativitas adalah Kemampuan untuk menciptakan ide, gagasan baru, dan berkreasi dengan berbagai alternatif pemecahan masalah. Sub Variabel: <i>Aptitude</i> (Utami Munandar (2004); Winardi (1991); Guilford (t.t); April 2007 http://www.Ceriacerdas ,	1. Rasa ingin tahu	Suatu dorongan untuk mengetahui lebih banyak pertanyaan, selalu memperhatikan orang lain, obyek dan situasi serta peka dalam pengamatan dan ingin mengetahui atau meneliti.	a. Hasrat ingin tahu dengan bertanya banyak hal	20	-
			b. Senang mencoba atau membaca	21	65
			c. Tidak butuh dorongan untuk mencoba sesuatu hal yang baru	22	66
			d. Selalu ingin mendapat pengalaman baru	23	67
			e. Senang mengamati	24	68
			f. Senang bereksperimen	-	69
	2. Imajinatif	Kemampuan untuk memperagakan atau membayangkan hal-hal yang tidak atau belum pernah terjadi, dan menggunakan khayalan tetapi mengetahui perbedaan antara khayalan dan kenyataan.	a. Memikirkan hal-hal yang belum pernah terjadi	25	70
			b. Memikirkan bagaimana jika melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan orang lain	26	71
			c. Meramalkan apa yang akan dikatakan orang lain	-	72
			d. Memiliki firasat yang akan terjadi	27	-
			e. Melihat hal-hal dalam suatu gambar yang tidak dilihat orang lain	-	73
			f. Membuat cerita tentang tempat-tempat yang belum pernah dikunjungi atau tentang kejadian-kejadian yang belum	28	-

Desmita (2007); Tite Juliantine (2010)	3. Tertantang oleh kemajemukan	Dorongan untuk mengatasi masalah-masalah yang sulit, merasa tertantang oleh situasi-situasi yang rumit, serta lebih tertarik pada tugas-tugas yang sulit.	pernah di alami		
			a. Menggunakan gagasan yang rumit	29	74
			b. Melibatkan diri dalam tugas-tugas yang majemuk	30	75
			c. Tertantang oleh situasi yang tidak dapat diramalkan keadaannya	31	76
			d. Mencari penyelesaian tanpa bantuan orang lain	32	77
			e. Tidak cenderung mencari jalan gampang	33	78
			f. Mencari terus-terus menerus agar berhasil	34	79
			g. Mencari jawaban-jawaban yang lebih sulit	-	80
			h. Senang menjajagi jalan yang lebih sulit	35	-
4. Berani mengambil resiko	Keberanian memberikan jawaban meskipun belum tentu benar, tidak takut gagal atau mendapat kritik, serta tidak menjadi ragu-ragu karena ketidakjelasan hal-hal yang tidak konvensional, atau yang kurang berstruktur.	a. Berani memberikan gagasan yang berbeda	36	81	
		b. Berani mengakui kesalahan	37	82	
		c. Berani menerima tugas yang sulit	38	83	
		d. Tidak mudah dipengaruhi dipengaruhi oleh orang lain	39	84	
		e. Melakukan hal yang diyakini meskipun berbeda	-	85	
		f. Berani mencoba hal-hal yang baru	40	86	
		g. Berani mengakui kegagalan dan berusaha lagi	41	87	
5. Menghargai	Tindakan dapat menghargai bimbingan dan pengarahan dalam hidup, serta menghargai kemampuan dan bakat-bakat sendiri yang sedang berkembang.	a. Menghargai hak sendiri dan orang lain	42	88	
		b. Menghargai diri sendiri dan prestasi sendiri	43	89	
		c. Menghargai keluarga, sekolah dan teman-teman	44	90	
		d. Menghargai kebebasan yang bertanggung jawab	-	91	
		e. Menghargai kesempatan yang diberikan	45	-	

E. Uji Coba Instrumen

Sebuah instrumen dapat digunakan dalam penelitian apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Nisfiannoor (2009, hlm. 211) menyatakan sebagai berikut :

Validitas berbicara mengenai bagaimana suatu alat ukur yang digunakan memang telah mengukur apa yang ingin diukur. Reliabilitas membicarakan sejauh mana hasil pengukuran yang dilakukan tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran kembali pada orang yang sama di waktu berbeda atau pada orang berbeda di waktu yang sama.

Instrumen kreativitas yang dikembangkan oleh juliantine merupakan instrumen kreativitas siswa pada level sekolah dasar (SD). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian terhadap instrumen yang akan digunakan. Uji coba dilakukan pada siswa SMPN 1 Batujajar di luar sampel yang digunakan dalam penelitian, yaitu kelas 7 H dengan jumlah siswa sebanyak 41 orang.

Pengujian validitas dan reliabilitas intrumen dilakukan dengan pendekatan sekali ukur (*internal consistency*). Nisfiannoor (2009, hlm. 225) menjelaskan bahwa pengukuran ini dilakukan pada tes yang tersusun memiliki cukup banyak butir pertanyaan/pernyataan yang mengukur aspek yang sama.

Setelah pelaksanaan uji coba angket, langkah selanjutnya adalah menentukan kadar validitas dan reliabilitas terhadap setiap butir pernyataan. Berdasarkan pada hasil perhitungan maka didapat bawa butir soal yang tidak valid pada angket isian siswa berjumlah 17 butir soal dari total 108 butir soal dengan rincian butir soal yang tidak valid adalah butir soal nomor 9, 11, 13, 28, 31, 33, 42, 47, 53, 56, 64, 71, 77, 86, 88, 96, dan 108.

Jadi dalam penelitian ini angket yang akan digunakan menjadi 91 butir soal dengan tingkat reliabilitas 0,910. seperti yang ditunjukkan tabel berikut.

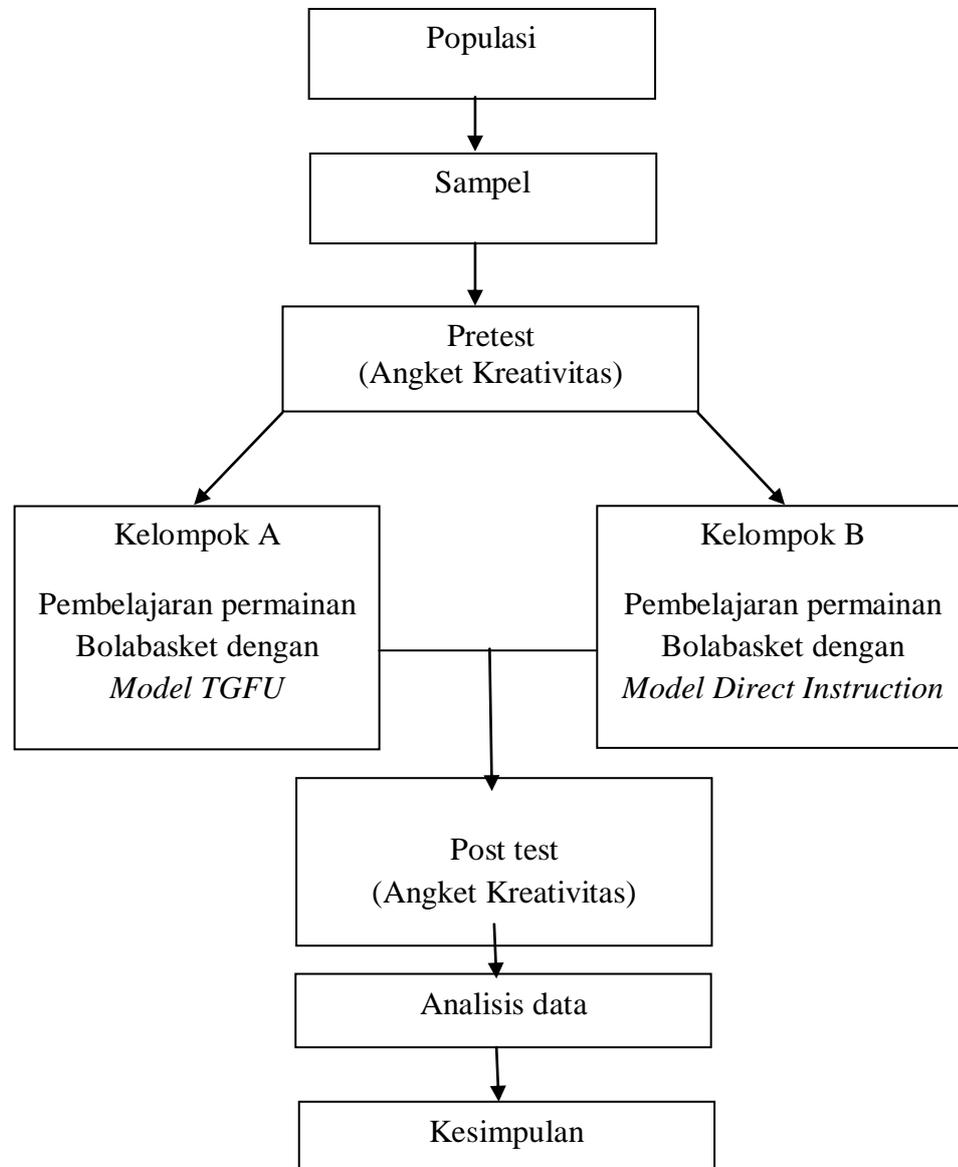
Tabel 3.5.

Nilai Koefisien Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Jumlah butir Soal
.910	91

F. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian

G. Analisis Data

Analisis data dilaksanakan dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) seri 17. Adapun langkah-langkah yang ditempuh sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Statistik

Uji asumsi statistik meliputi uji normalitas data dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang diperoleh sebagai syarat awal untuk pengujian parametrik selanjutnya. Uji normalitas ini juga dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat penarikan kesimpulan yang bersifat baku dan handal, untuk dapat digeneralisasikan. Tujuan dari uji normalitas adalah; a) apakah data dari sampel yang diambil dari populasi yang sama itu berdistribusi normal, dan b) apakah pengujian dilakukan dengan statistik parametrik atau nonparametrik (apabila distribusi normal maka menggunakan statistik parametrik dan apabila tidak berdistribusi normal maka menggunakan statistik nonparametrik).

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Sedangkan uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Untuk Uji Homogenitas dilakukan menggunakan tes *Levene*.

2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini terdapat tiga hipotesis, yakni :

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *TGfU* terhadap kreativitas siswa.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kreativitas siswa.
- c. Terdapat perbedaan pengaruh *TGfU* dan *Direct Instruction* terhadap kreativitas siswa.

Pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik uji ANCOVA. Analisis Kovarians (ANCOVA) merupakan model linier dengan satu variabel dependen kontinu dan satu atau lebih variabel independen. ANCOVA dilakukan dengan menambahkan variabel penguat (kovariat) ke dalam model sehingga memperkuat ketepatan/presisi analisis dan meningkatkan signifikansi secara statistik. Uji ANCOVA juga mempersyaratkan adanya hubungan linier antara variabel dependen dan independen.

Suherman (2014, hlm. 1) menyatakan bahwa ANCOVA merupakan teknik analisis yang berguna untuk meningkatkan presisi sebuah percobaan karena di dalamnya dilakukan pengaturan terhadap pengaruh peubah bebas lain yang tidak terkontrol. ANCOVA digunakan jika peubah bebasnya mencakup variabel kuantitatif dan kualitatif. Berikut peubah-peubah dalam ANCOVA dan tipe datanya terdapat dalam tabel di bawah :

Tabel 3.6
Peubah-peubah dalam ANCOVA dan Tipe Datanya

Peubah	Tipe Data
Y (peubah respon)	Kuantitatif (kontinu)
X (peubah bebas)	Kuantitatif (disebut <i>covariate</i>)
	Kualitatif (disebut <i>treatment/perlakuan/factor</i>)

Selanjutnya Suherman (2014, hlm. 1) menjelaskan tujuan dari analisis ANCOVA adalah untuk mengetahui atau melihat pengaruh perlakuan terhadap peubah respon dengan mengontrol peubah lain yang kuantitatif.

Dalam analisis ANCOVA penelitian ini, pretest dijadikan sebagai *covariat* dan posttest dijadikan sebagai *dependent variabel*. Sedangkan model pembelajaran sebagai *fixed factors*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok data yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

H. Limitasi Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan beberapa faktor yang bisa menjadi ancaman terhadap validitas internal maupun validitas eksternal. Oleh karena itu, diperlukan kontrol untuk meminimalisir terhadap ancaman-ancaman tersebut.

1. Validitas internal

Validitas internal berbicara mengenai sejauh mana kesesuaian antara data hasil penelitian dan keadaan sebenarnya. Validitas ini diperoleh dengan penggunaan instrumen pengambil data yang memenuhi persyaratan ilmiah (valid dan reliabel).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Randomized Pretest-Posttest Design*. Fraenkel dkk (2012, hlm. 280) menganalisis ancaman terhadap desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7.
Analisis Ancaman Terhadap Desain Penelitian *The Randomized Pretest-Posttest Design*. Fraenkel dkk (2012, hlm. 280)

No	Ancaman	Keefektifan
1	<i>Subject characteristics</i>	++
2	<i>Mortality</i>	+
3	<i>Location</i>	-
4	<i>Instrumen Decay</i>	+
5	<i>Data Collector Characteristics</i>	-
6	<i>Data Collector Bias</i>	-
7	<i>Testing</i>	+
8	<i>History</i>	+
9	<i>Maturation</i>	++
10	<i>Attitude of Subjects</i>	-
11	<i>Regression</i>	++
12	<i>Implementation</i>	-

Keterangan :

+ = Kuat

- = Lemah

Berdasarkan tabel 3.7 dapat disimpulkan bahwa ancaman terhadap validitas internal yang dikontrol secara kuat oleh desain ini adalah *subject characteristics*, *mortality*, *instrument decay*, *testing*, *history*, *maturation*, dan *regression*. Sedangkan ancaman yang dikontrol lemah dalam penelitian ini adalah *location*, *data collector characteristics*, *data collector bias*, *attitude of subject*, dan *implementation*. Walaupun demikian, ancaman yang terkontrol lemah dalam desain penelitian ini peneliti mencoba untuk minimalisir. Ancaman-ancaman dalam desain penelitian antara lain:

a. *Location*

Pemilihan lokasi yang representatif perlu dilakukan untuk meminimalisir ancaman. Lokasi penelitian pada saat tes dan pada saat

pemberian perlakuan untuk kedua kelompok dilakukan pada tempat yang sama yakni lapangan olahraga semi indoor SMP Negeri 1 Batujajar.

b. *Data collector characteristics*

Dalam proses pengumpulan data, karakteristik pengambil data dapat mempengaruhi data penelitian. Dalam hal ini peneliti mencoba untuk bersikap netral dalam memberikan perlakuan. Dalam pengambilan data peneliti dibantu oleh seorang rekan yang meneliti pada kelompok penelitian yang sama dan seorang guru mata pelajaran penjas yang bertugas di sekolah tersebut yang sebelumnya diberi penjelasan tentang pelaksanaan penelitian dan pengambilan data.

c. *Data collector bias*

Ancaman *data collector bias* dalam angket diminimalisir dengan cara penjelasan mengenai langkah-langkah pengisian angket yang jelas sehingga siswa bisa memahami dengan mudah dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Selain itu dijelaskan kepada siswa bahwa pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai mata pelajaran pendidikan jasmani siswa tersebut sehingga siswa tidak perlu takut untuk mengisi angket dengan jujur.

d. *Attitude of subjects*

Selama proses pengambilan data *pretest-posttest* dan pemberian perlakuan peneliti didampingi oleh guru penjasnya. Selain itu pengontrolan perilaku siswa juga dilakukan dengan kontrak perilaku sebelum memulai sesi perlakuan dan melakukan refleksi sebelum menutup setiap sesi perlakuan. Tes dan perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan pada hari yang sama namun pada jam yang berbeda. Hal ini dilakukan agar siswa pada salah satu kelompok tidak merasa diberikan perlakuan khusus.

e. *Implementation*

Pada pelaksanaan penelitian, penerapan *TGfU* dilakukan sesuai dengan prosedur yang sebenarnya. Penelitian dilakukan pada hari yang sama dengan jam yang berbeda dengan pemantauan dari guru penjas dan kepala sekolah yang dilakukan secara berkala.

2. Validitas eksternal

Validitas eksternal membicarakan sejauh mana kesesuaian antara generalisasi hasil penelitian dan keadaan yang sebenarnya. Fraenkel dkk (2012, hlm. 103) memaparkan bahwa “*The term external validity, as used in research, refers to the extent that the results of a study can be generalized from a sample to a population*”. Artinya bahwa validitas eksternal mengacu pada sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasi dari sampel ke populasi.

Agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi dan lingkungan lain, langkah yang dilakukan adalah dengan melaksanakan eksperimen yang ketat. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti berdiskusi dengan kepala sekolah dan guru pendidikan jasmani dari SMP Negeri 1 Batujajar mengenai penelitian yang akan dilakukan, terlebih mengenai model pembelajaran *TGfU*. Selain itu, setiap sebelum pembelajaran mata pelajaran pendidikan jasmani dilakukan, peneliti berdiskusi tentang materi dan rencana pembelajaran sehingga dalam proses pembelajarannya diharapkan tidak keluar dari rencana pembelajaran penjas (perlakuan) yang sudah direncanakan.