

### **BAB III**

## **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam suatu penelitian perlu menetapkan suatu metode yang sesuai dan dapat membantu mengungkapkan suatu permasalahan yang dikaji. Keberhasilan dalam penelitian ilmiah tidak akan lepas dari metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Masalah yang akan diteliti serta tujuan yang ingin dicapai dalam suatu penelitian akan menentukan penggunaan metode penelitian eksperimen. Arikunto (1993, hlm. 3) menjelaskan bahwa:

Metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor yang bisa mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Menurut Surakhmad (1980, hlm. 149) menyatakan "Eksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kasual antara variable-variabel yang diselidiki." Tujuan bereksperimen bukanlah pada pengumpulan deskripsi data melainkan pada penemuan faktor penyebab dan faktor akibat. Mengenai penelitian eksperimen ini Sugiono (2009:73) membaginya ke dalam 3 jenis yaitu "*Pre Experimental Design, Quasi Experimental Design dan True Experimental Design*".

Adapun jenis penelitian eksperimen yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *True Experiment*. Maksum (2012, hlm. 65) "Peneitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variabel." Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian. Dalam penelitian eksperimen, seorang peneliti sejauh mungkin harus dapat memastikan bahwa variasi atau perubahan yang terjadi pada

variabel bebas. Hal inilah yang kemudia disebut validitas internal. Dalam kaitan ini, mekanisme kontrol menjadi sesuatu yang sangat penting.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Factorial Design 2x2 posttest only control group*, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini;

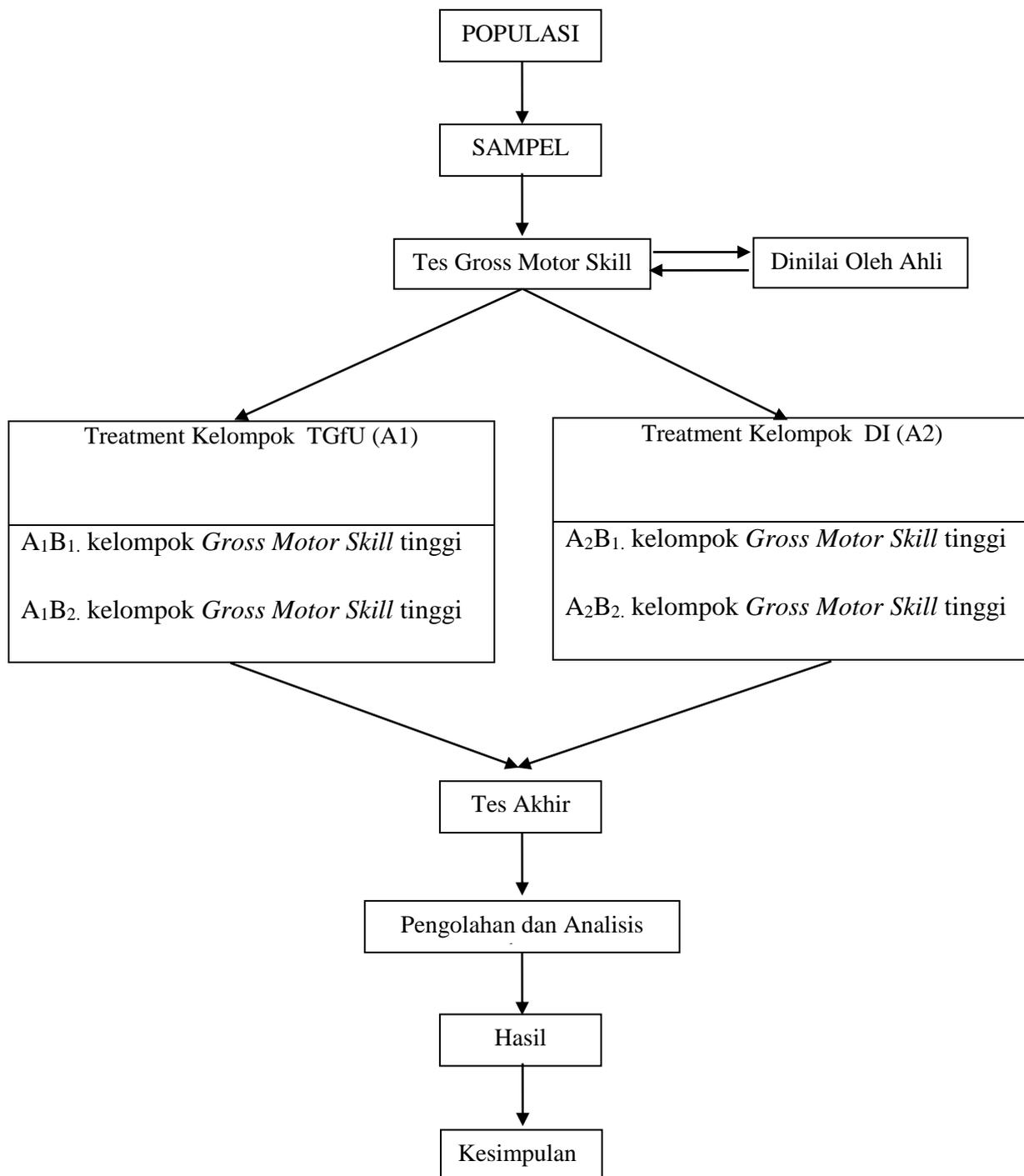
**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

<i>Gross Motor Skill</i>	Tinggi (B <sub>1</sub> )	Rendah (B <sub>2</sub> )
Model Pembelajaran		
Pembelajaran Taktis/ <i>Teaching Games for Understanding</i> (TGfU) A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Pembelajaran Langsung/ <i>Direct Instruction</i> (DI) A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

- A = Model Pembelajaran
- A<sub>1</sub> = Model Pembelajaran Taktis/*Teaching Games for Understanding* (TGfU)
- A<sub>2</sub> = Model Pembelajaran Langsung/*Direct Instruction* (DI)
- B = *Gross Motor Skill* (GMS)
- B<sub>1</sub> = *Gross Motor Skill* Tinggi
- B<sub>2</sub> = *Gross Motor Skill* Rendah
- A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Perlakuan atau *treatment* berupa model pembelajaran Taktis/*Teaching Games for Understanding* (TGfU) kelompok *Gross Motor Skill* tinggi
- A<sub>2</sub>B<sub>1</sub> = Perlakuan atau *treatment* berupa model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) kelompok *Gross Motor Skill* tinggi
- A<sub>1</sub>B<sub>2</sub> = Perlakuan atau *treatment* berupa model pembelajaran Taktis/*Teaching Games for Understanding* (TGfU) kelompok *Gross Motor Skill* rendah
- A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Perlakuan atau *treatment* berupa model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) kelompok *Gross Motor Skill* rendah

Adapun langkah-langkah penelitiannya dapat dideskripsikan pada gambar 3.1 di bawah ini;



**Gambar 3.1**  
**Langkah-langkah Penelitian**

Perlakuan atau eksperimen dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan empat kali dalam seminggu yaitu Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis dengan durasi waktu 45 menit pembelajaran 15 menit pemasangan *Polar FT 7*. Kelompok model pembelajaran TGfU melaksanakan pembelajaran pada pukul 08.00 – 09.00 WIB, Sedangkan kelompok model pembelajaran *direct instructional* pukul 09.00 – 10.00 WIB. Hal ini berdasarkan pendapat Tarigan (2009, hlm. 17) menyatakan bahwa;

“Agar pendidikan jasmani dan olahraga memberikan dampak yang positif pada anak sekolah maka dapat diterapkan rumusan FITT yang berarti: F = Frekuensi latihan/aktivitas 3-5 kali/minggu; I = Intensitas ringan dan sedang dalam zona denyut nadi latihan (*Target Heart Rate*) :  $50\% - 70\% \times (220 - \text{Usia})$ ; T = Time, waktu lamanya melakukan aktivitas fisik yaitu 30 – 60 menit; T = Type, yaitu tipe jenis olahraga yang dilakukan bersifat aerobik.”

Terkait pemberian treatment di atas, hal tersebut telah disepakati oleh pihak sekolah dan peneliti. Waktu Pelaksanaan mulai tanggal 04 Agustus – 17 September 2015, dapat dilihat pada lampiran 1. Bertempat di SD Laboratorium Percontohan UPI Jl.Setiabudhi no.229.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

### 1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar LabSchool Percontohan UPI, Kota Bandung. Jl.Setiabudhi No.229, yang menjadi sampel atau subjek penelitiannya adalah siswa sekolah dasar kelas tiga. Dalam sebuah penelitian, diperlukan proses mengumpulkan data sampai dengan menganalisis data sehingga mendapatkan gambaran yang sesuai dengan apa yang diharapkan dalam penelitian ini maka diperlukanlah sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian.

### 2. Populasi

Populasi merupakan sekelompok objek yang dapat dijadikan sumber penelitian berbentuk benda-benda, manusia ataupun yang terjadi sebagai objek/sasaran penelitian. Sugiyono (2009, hlm. 80), berpendapat bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi

kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas tiga SD laboratorium percontohan UPI yang terdiri dari tiga kelas, masing-masing kelas berjumlah 25 siswa sehingga jumlah keseluruhan populasi 75 siswa. Dalam menetapkan SD laboratorium Percontohan UPI sebagai populasi penelitian, setidaknya mengacu kepada beberapa alasan, antara lain: (1) SD Laboratorium percontohan UPI merupakan sekolah laboratorium bagi Universitas Pendidikan Indonesia, dimana sekolah tersebut memiliki misi mengembangkan dan mengimplementasikan inovasi pendidikan dalam berbagai bidang studi (sd.labschool.upi.edu, 2014); (2) Siswa kelas tiga SD berusia antara 7-9 tahun, sehingga cocok dengan penelitian yang akan dilakukan; (3) Siswa SD percontohan UPI memiliki latar belakang agama, status sosial ekonomi, dan budaya yang berbeda-beda, sehingga diharapkan dapat mencerminkan kebanyakan SD di Indonesia.

### 3. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Berkaitan dengan ini, Sugiyono (2009, hlm. 81) mengemukakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Selanjutnya, Maksum (2012, hlm. 60) menegaskan bahwa “kriteria sampel ditentukan oleh peneliti sendiri sesuai dengan tujuan penelitian”.

Dasar pertimbangan pemilihan sampel yang diteliti adalah siswa Sekolah Dasar kelas tiga yaitu mereka dianggap baik dalam perspektif psikomotor maupun kognitif, sehingga mampu mengikuti program pembelajaran. Selanjutnya, teknik *cluster random sampling* digunakan untuk menentukan kelompok kelas mana yang akan menjadi kelompok eksperimen dan yang akan menjadi kelompok kontrol.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, menurut Suharsimi Arikunto (2002, hlm. 199) teknik ini adalah tidak langsung memilih individu mana yang akan diteliti, tetapi memilih kelompok (*cluster*) yang termasuk dari anggota sampel, yaitu anggota yang berada dalam kelompok yang dipilih. Jadi, sampel yang dipilih bukan dalam

sekala individu melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut *cluster*. Selanjutnya Populasi yang berjumlah 75 orang yaitu siswa kelas tiga SD laboratorium percontohan UPI yang terdiri dari tiga kelas, selanjutnya dipilih secara acak dua kelas yang kemudian diberikan TGMD 2, tujuannya untuk mengetahui *gross motor skills* siswa. Dari hasil TGMD 2, kemudian peneliti mengambil beberapa orang siswa untuk dijadikan sampel penelitian dari masing-masing tingkat *gross motor skills*, yaitu *gross motor skills* tinggi dan *Gross Motor Skills* rendah. Direngking dari nilai tertinggi samapi nilai terendah. Dalam penentuan jumlah sampel, peneliti mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Verducci (1980, hlm. 176), yaitu “27 % kelas atas dan 27 % kelas bawah”.

Dari pendapat di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya 20 orang siswa yang berada pada rangking 10 teratas termasuk kategori *gross motor skills* tinggi, dan rangking 10 terendah termasuk dalam kategori *gross motor skills* rendah, yang selanjutnya masing – masing kategori dibagi menjadi dua, yaitu masing – masing lima orang pada sel *gross motor skills* tinggi dan rendah untuk pembelajaran *TGfU*, dan masing – masing lima orang pada sel *gross motor skills* tinggi dan rendah untuk pembelajaran *DI*, dari keseluruhan siswa kelas tiga SD laboratorium percontohan UPI.

Pembagian kelompok dengan cara ini akan lebih objektif bagi semua subjek penelitian, hal ini didasarkan atas kesempatan yang sama bagi semua subjek penelitian untuk masuk ke dalam tiap kelompok. Setelah terbagi menjadi empat kelompok (dua kelompok dalam kelas eksperimen dan dua kelompok dalam kelas kontrol), selanjutnya akan diberi perlakuan/*treatment* yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *TGfU* untuk kelompok kelas eksperimen dan *Direct Instruction* untuk kelompok kelas kontrol dengan materi pembelajaran berbagai kombinasi gerak dasar melalui permainan sederhana.

### C. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran menurut Joice, Weil, and Calhoun (2000, hlm. 6) adalah sebagai berikut:

*A model of teaching is a description of a learning environment. The description have many use, ranging from planning curriculums, course, unit, and lessons to designing instructional material-books and workbooks, multimedia program, and computers-assisted learning problem.*

Maksud dari kutipan di atas yaitu, model pembelajaran merupakan deskripsi dari lingkungan belajar yang menggambarkan perencanaan kurikulum, kursus-kursus, desain unit-unit pembelajaran, perlengkapan belajar, buku-buku pelajaran, buku-buku kerja, program multimedia, dan bantuan belajar melalui komputer.

2. Model pembelajaran taktis (TGfU), model pembelajaran yang menggunakan pemecahan taktik dalam *games* dengan runtutan pembelajaran *games teach games* dalam (Metzler 2000, hlm. 342)
3. Model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), dicirikan sebagai keputusan berpusat pada guru atau memakai bentuk arahan guru ke siswa Metzler 2000, hlm. 162) dengan aturan pembelajaran *Warm-up, Technique drills, Games, Warm down*.
4. intensitas aktivitas fisik adalah usaha sadar yang dilakukan oleh manusia berkaitan kerja fisik yang menyangkut sistem lokomotor tubuh yang ditujukan dalam menjalankan aktifitas tubuh sehari-hari dengan dosis atau takaran tertentu. Secara sederhana adalah usaha sadar manusia untuk mencapai kemandirian fisik dengan dosis atau takaran.

### D. Instrumen Penelitian

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian ini, maka dibuatlah seperangkat instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk mengukur

aspek pemahaman dan *gross motor skills* siswa dalam menyikapi treatment yang akan diberikan.

Instrument tes. Menurut Arikunto (2006:150) “*Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bekal yang dimiliki oleh individu atau kelompok.*” Tes digunakan untuk mengukur keterampilan gerak dasar seperti ketangkasan, reaksi, kelincahan, keseimbangan, dan kecepatan. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah Polar FT 7 dan TGMD 2, adapun administrasi tesnya dijelaskan dalam halaman berikut;

1. Polar FT 7

Polar FT 7 adalah sistem serbaguna yang memungkinkan untuk merencanakan, memonitor aktivitas fisik, dan menganalisis data. Pemantauan aktivitas didasarkan pada gerakan tubuh yang terhubung secara otomatis langsung termonitor. Adapun spesifikasi Polar FT 7 yaitu; *sport watch, heart monitor, calories burned, water resistant*, lebih lanjut perangkat Polar FT 7 diantaranya;

- a. Isi dalam box: 1) Polar FT 7 training computer, 2) Polar WireLink+transmitter, 3) Buku panduan.
- b. Fitur diantaranya: pengukur tubuh (HR maksimal dan HR rata-rata, HR target latihan, indikator energi yang dikeluarkan/calori, waktu aktivitas), data transfer, fitur perekam (total data latihan, penyimpanan data latihan sampai 99, riwayat latihan per minggu), fitur latihan (grafik indikator target latihan, unit tombol operasi untuk latihan), fitur jam tangan (lampu penerang, indikator tanggal dan hari latihan, *display text* dalam bahasa inggris, jerman, finlandia, swedia, portugal, spanyol, dan itali, zona dua waktu, indikator batre lemah, waktu dalam 12/24 dengan alarem dan sinyal getar, tahan air 30 m). Tampilan dapat dilihat pada gambar 3.2 di halaman selanjutnya.



**Gambar 3.2**  
**Polar FT 7**

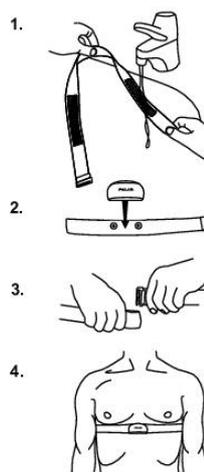
Dalam hal ini Polar FT 7 digunakan untuk mengukur intensitas aktivitas fisik yang dikaitkan dengan *Heart rate*, sebagai indikator dari aktivitas fisik yang telah dilakukan. Disampaikan Giriwijoyo (2009, hlm.55) “Denyut nadi merupakan indikator untuk melihat intensitas olahraga/ kerja yang sedang dilakukan”. Yaitu dengan dosis 65% – 80% dari denyut nadi maksimal (DNM), yang di dapat dari rumus  $220 - \text{usia}$ . Sebagai contoh peserta dengan usia 8 tahun maka,  $220 - 8 = 212$ , kemudian dikalikan 65% sebagai batas bawah intensitas aktivitas fisik didapat nilai 137 bpm, dan untuk batas atas intensitas aktivitas fisik 212 dilakukan 80% didapat nilai 169 bpm. Adapun akurasi *calori, feat burn and fitness zon*, adalah prodak dari intensitas aktivitas fisik yang dilakukan dengan catatan *heart rate* yang telah dicapai, pada penelitin kali ini report *heart rate* yang akan disajikan diantaranya *heart rate* pada saat pemanasan, *heart rate* rata-rata dan *heart rate* maksimal, dalam kesempatan ini yang akan dijadikan sebagai indikator intensitas aktivitas fisik adalah *heart rate* rata-rata atau *average heart rate*.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, Polar FT 7 terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat keras diantaranya: 1) Jam tangan, sebagai alat untuk memasukan data pengguna, sekaligus sebagai alat untuk melihat hasil dari aktivitas yang telah digunakan, dapat di lihat pada gambar 3.3 di halaman selanjutnya.



**Gambar 3.3**  
**Jam Tangan, *Strap Chest* dan *Doundge***

2) *Strap Chest*, berfungsi untuk mengikat *doundge* tepat di dada; 3) *Doundge*, adalah alat yang berfungsi sebagai sinyal monitor *heart rate* yang terhubung langsung dengan jam tangan yang sedang digunakan.



**Gambar 3.4**  
**Penggunaan dan Pemasangan *Strap Chest* dan *Doundge*.**

Ada pun cara penggunaan polar FT 7, sebagai berikut:

- a. Masukkan data pengguna ke dalam jam tangan diantaranya: tanggal lahir, berat badan, tinggi badan dan jenis kelamin.
- b. Gunakan *strap chest* tepat di dada bagian bawah, yang sebelumnya sudah terpasang dengan *doundge*.
- c. Gunakan jam tangan yang terlebih dahulu diset dengan data pengguna.
- d. Setelah semua siap tekan tombol start pada jam tangan dan secara simultan *heart rate* selama aktivitas akan termonitor pada jam tangan.

## 2. TGMD 2

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan motorik kasar anak adalah *Test Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2nd Edition)*. (Ulrich, 2000). Struktur dan item tes digambarkan melalui tabel 3.2 di bawah ini.

**Tabel 3.2**  
**Struktur Item Tes TGMD-2**

Subtes	Skill	$\Sigma$ Kriteria Performance	Skor Maksimal
<i>Locomotor</i>	<i>Run</i>	4	8
	<i>Gallop</i>	4	8
	<i>Hop</i>	5	10
	<i>Leap</i>	3	6
	<i>Jump</i>	4	8
	<i>Slide</i>	4	8
<i>Object Control</i>	<i>Strike</i>	5	10
	<i>Dribble</i>	4	8
	<i>Catch</i>	3	6
	<i>Kick</i>	4	8
	<i>Throw</i>	3	6
	<i>Roll</i>	4	8

Ters ini mencakup 12 tes gerak dikategorikan menjadi dua subvariabel *Locomotor* (*run, gallop, hop, leap, horizontal jump, slide*) dan *Object Control* (*striking a stationary dribble, catch kick, overhand throw and underhand roll*). Masing – masing keterampilan dilakukan dua kali dengan kriteria penampilan yang telah ditetapkan, untuk *subtes performance record* dapat dilihat pada lampiran empat, dan pedoman instruksi penilaian dapat dilihat pada lampiran tiga. Tes ini digunakan segai tes awal, hanya untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing - masing kelas tebagi menjadi dua sel yaitu, *gross motor skills tinggi* dan *gross motor skills rendah*.

a. Validitas Instrumen

TGMD-2 telah diuji validitas terhadap 1.208 anak di Amerika (Ulrich, 2000 dalam Wong and Cheung, 2010:203). Pengujian dengan teknik explanatory factor analysis (EFA) dan confirmatory factor analysis (CFA). Hasil dari CFA di Amerika adalah berupa nilai kesesuaian, yakni *goodness-of-fit index* (GFI) sebesar 0,96 dan adjusted GFI (AGFI) sebesar 0,95. Kemudian TGMD-2 diuji kembali validitasnya di Hongkong oleh Wong and Cheung (2010) kepada 614 anak. Hasilnya GFI sebesar 0,95, *root mean square error of approximation* = .06, *standardized root mean square residual* = .04, *comparative-fit index* = .97). *The findings of this study suggested that the two-factor structure proposed by Ulrich (2000) for the data of Hong Kong Chinese children* (Wong and Cheung, 2010).

b. Reabilitas Instrumen

TGMD-2 memiliki reabilitas tinggi dengan koefisien reabilitas subvariabel lokomotor dan object control masing-masing 0,91, 0,85, dan 0,88 gabungan (Ulrich 2000 dalam Chow dan Chan, 2011:73).

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini harus dilakukan dengan tepat, sehingga benar-benar di dapat data valid dan relevan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga langkah, yakni *pretest*, *treatment*, dan *posttest*.

### 1. *Pretest*

Dalam penelitian ini, sebelum diberikan perlakuan/*treatment* siswa di tes *gross motor skills* untuk membedakan dan membagi kelompok antara siswa yang memiliki *gross motorik skills* tinggi dengan siswa yang memiliki *gross motorik skills* rendah.

Jenis tes *gross motorik skills* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Test Gross Motor Development – Second Edition (TGMD-2nd Edition)*. (Ulrich,

2000). Tes ini mencakup 12 tes gerak di kategorikan menjadi dua subvariable *Locomotor* (*run, gallop, hop, leap, horizontal jump, slide*) dan *Object Control* (*striking a stationary dribble, catch kick, overhand throw and underhand roll*).

## 2. *Treatment*

*Treatment*/perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini ialah dengan menerapkan model pembelajaran TGfU kepada kelompok eksperimen dan model pembelajaran DI kepada kelompok kontrol.

## 3. *Posttest*

Pelaksanaan *posttest* / tes akhir dilakukan setelah pemberian *treatment* / perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk dilihat hasil belajarnya dengan menggunakan instrumen penelitian Polar FT 7. Pengambilan data dilakukan setiap empat kali pertemuan, dari 16 kali pertemuan data diambil sebanyak empat kali, yaitu pada tanggal 27 Agustus 2015, kemudian tanggal 3, 10, dan 17 September 2015.

## F. Teknik Analisis Data

Data hasil monitoring aktivitas fisik sampel yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik ini dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Tujuan dilakukannya uji normalitas untuk mendapatkan distribusi data sebagai acuan untuk uji statistik selanjutnya, yakni apakah sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal serta untuk menentukan uji statistik selanjutnya dengan catatan bila data berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik parametrik dan bila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik non parametrik. Uji normalitas ini dilakukan terhadap data *post test* menggunakan data skor selisih dengan uji *kolmogorov-smirnov*. Selanjutnya uji homogenitas dengan menggunakan *levene statistic* dimaksudkan untuk menguji dua kelompok atau lebih data sampel dari populasi apakah memiliki variansi yang sama. Uji korelasi digunakan untuk menguji apakah hipotesis ini yang diajukan diterima atau tidak.

Setelah data intensitas aktivitas fisik terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut menggunakan program *Software Computer Statistical Product and Service Solution* (SPSS) Serie. 22. Langkah-langkah pengolahan dan analisis data adalah sebagai berikut:

### 1. Deskripsi Data

Untuk pengdeskripsian data penulis melakukan pengolahan dengan mencari rata-rata, simpangan baku/ standar deviasi, varians. Tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives > Masukkan semua variabel ke kotak Variable(s) > Options > ceklis Mean, Std. Deviation, dan Variance > Continue > OK

### 2. Uji Normalitas

Menguji normalitas data dari setiap data, untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau baik. Uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov*, tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 1-Sample K-S > Masukkan semua variabel ke kotak Test Variable List > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. atau *P-value* > 0,05 maka data dinyatakan normal.
- b. Jika nilai Sig. atau *P-value* < 0,05 maka data dinyatakan tidak normal.

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, artinya apakah data berasal dari satu populasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan *levene statistic*, tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Compare Means > One-Way ANOVA > Masukkan semua variabel X ke kotak Dependent List dan K ke kotak Factor > Options > ceklis Homogeneity of variance test > Continue > OK. Format pengujiannya dengan

membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. atau *P-value*  $> 0,05$  maka data dinyatakan homogen.
- b. Jika nilai Sig. atau *P-value*  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak homogen.

#### 4. Uji Anava Dua Jalur

Uji korelasi digunakan untuk menguji apakah hipotesis ini yang diajukan diterima atau tidak. Pengujian hipotesis ini menggunakan taraf signifikansi 5 % dari 100 % atau kebenaran yang dicapai 95%, tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Correlate > Bivariate > Masukkan semua variabel 1 ke kotak Dependent Variabel dan variabel 2 dan 3 ke kotak Fixed Factor(s) > Plots > masukan variabel 2 ke kotak Horizontal Axis dan variabel 3 kotak Separate Lines > Add > Continue > Post Hoc > masukan semua variabel ke kotak Post Hoc Tests for > ceklis Tukey > Continue > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. atau *P-value*  $> 0,05$  maka data dinyatakan signifikan.
- b. Jika nilai Sig. atau *P-value*  $< 0,05$  maka data dinyatakan tidak signifikan.

### G. Hipotesis Statistik

Dalam prosedur penelitian harus dirumuskan berdasarkan hipotesis statistik sebagai berikut:

1.  $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$   
 $H_1 : \mu A_1 \neq \mu A_2$
2.  $H_0 : \text{Interaksi A X B} = 0$   
 $H_1 : \text{Interaksi A X B} \neq 0$ 
  - a.  $H_0 : \mu A_1B_1 \leq \mu A_2B_1$   
 $H_1 : \mu A_1B_1 > \mu A_2B_1$
  - b.  $H_0 : \mu A_1B_2 \leq \mu A_2B_2$   
 $H_1 : \mu A_1B_1 > \mu A_2B_2$

Keterangan:

- $\mu$  = Nilai Rata - rata
- $A_1$  = Model Pembelajaran Taktis/*Teaching Games for Understanding* (TGfU)
- $A_2$  = Model Pembelajaran Langsung/*Direct Instruction* (DI)
- $B_1$  = *Gross Motor Skill* Tinggi
- $B_2$  = *Gross Motor Skill* Rendah