

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, hlm.3) metode penelitian diartikan sebagai “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Jadi penelitian merupakan bagian dari usaha pemecahan masalah. Dengan penelitian dapat mencari penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah.

Dalam sebuah penelitian, metode penelitian sangatlah diperlukan. Metode penelitian merupakan suatu cara yang di gunakan untuk memudahkan dalam memecahkan masalah–masalah melalui teknik dan alat-alat tertentu, sehingga akan diperoleh hasil yang diharapkan berdasarkan tujuan penelitian. Sugiyono (2013, hlm.6) menjelaskan bahwa:

Metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mandapatkan data yang valid, dengan tujuan dapat ditentukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Kariadinata (2011, hlm.2) penelitian eksperimen yaitu “penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”. Dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (*treatment*), metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Menurut Arikunto (dalam Pramita 2013, hlm.50) bahwa:

Metode penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Dalam hal ini yaitu perbandingan antara media pembelajaran *PC Games MLB 2K12* dan permainan bisbol konvensional terhadap pengetahuan bermain dalam permainan bisbol.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada perlakuan yang dicobakan, dalam hal ini variabel bebasnya yaitu antara media pembelajaran *PC GAMES MLB2k12* dan permainan bisbol dan variabel terikatnya yaitu pengetahuan bermain pada proses pembelajaran permainan bisbol.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atas objek yang mempunyai karakteristik tertentu. Dalam hal ini Sugiyono (2013, hlm. 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan”. Sedangkan menurut Abduljabbar dan Darajat (2012, hlm.14) menyatakan “sekumpulan objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajaridan kemudian ditarik sebuah kesimpulan”.

Pendapat tersebut di atas menjadi acuan penulis dalam menentuka populasi penelitian, dengan demikian yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMAN 2 Cimahi.

2. Sampel Penelitian

Sampel harus merupakan representatif dari populasi, sehingga penentuannya harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu, sehingga benar-benar mampu mewakili populasi. Menurut Sugiyono (2013, hlm.118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Selain itu juga Abduljabbar dan Darajat

(2012, hlm.14) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Bila populasi besar peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi”.

Penetapan sampel pada penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013, hlm.120) “*simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi”. Sampel dalam penelitian ini ditujukan untuk siswa di SMAN 2 Cimahi.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Dalam penelitian ini penulis membuat jadwal pembelajaran sebanyak tiga kali dalam seminggu seperti yang diungkapkan Harre (dalam Juliantine 2007, hlm.2.28) bahwa ‘suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun kemudian *meso-cycle* lamanya antara 3-6 minggu’. Adapun rentang waktu yang dibutuhkan untuk melihat hasil eksperimen (pengaruh dari suatu pembelajaran), yaitu 2-3 minggu untuk yang menengah dan 8-9 minggu untuk hasil yang maksimal. Dalam hal ini Hebelinck (dalam Samsunizar 2013, Hlm. 42) menjelaskan ‘*the effect of training can be observed after two or three week are con to label medium term effect*’. Bahwa pengaruh dari latihan dapat diteliti setelah dua atau tiga minggu cukup untuk memadai syarat pengaruh yang menengah. Dengan adanya pernyataan di atas, bahwa peneliti akan melakukan *treatmen* selama 1 bulan lebih dengan 16 kali pertemuan.

2. Tempat penelitian

Lokasi untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan media *PC Games MLB 2K12* dan permainan bisbol konvensional terhadap pengetahuan bermain dalam permainan bisbol adalah bertempat di lapangan bisbol si Jalak Harupat dan SMA Negeri 2 Cimahi.

D. Desain Penelitian dan Langkah-langkah Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang

ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *pretest-posttest design* sebagai desain penelitiannya.

Dalam desain ini sampel diperoleh sebesar jumlah populasi, kemudian diadakan tes awal atau *pretest*. Pengambilan sampel penelitian diambil dengan cara *simple random sampling*. Kemudian sampel di bagi 2 kelompok yaitu kelompok A dan B, lalu diberikan perlakuan atau *treatment*. Setiap kelompok mendapat *treatment* yang berbeda. Setelah masa perlakuan berakhir yaitu sekitar satu bulan lebih maka dilakukan tes akhir. Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prestasi atau hasil perlakuan dan perbedaannya. Mengenai desain penelitian ini, Sugiyono (2013, hlm. 112) meng gambarkannya dalam pola sebagai berikut:

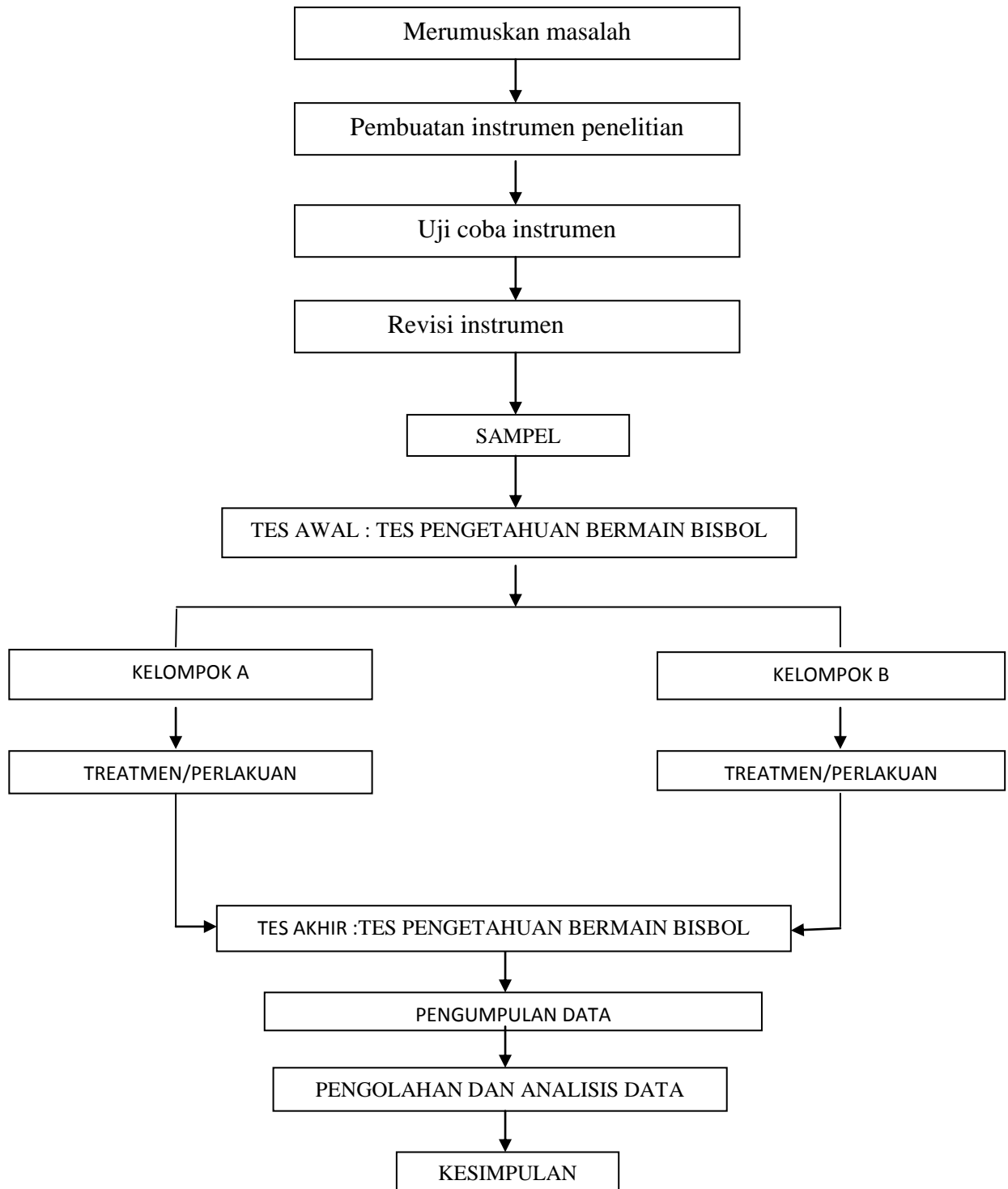
R ₁	O ₁	X1	O ₁ '
R ₂	O ₂	X2	O ₂ '

Gambar 3.1
Desain penelitian
(Sumber : Sugiyono 2013, hlm.112)

Keterangan:

- R₁ : Kelompok eksperimen 1
- R₂ : Kelompok eksperimen 2
- X1 : Treatment berupa permainan *PC Games MLB2k12*
- X2 : Treatment berupa permainan bisbol konvensional
- O₁ dan O₂ : Tes awal atau observasi awal
- O₁' dan O₂' : Tes akhir atau observasi akhir

Adapun langkah-langkah penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk gambar 3.2 yang ada pada halaman 32.



Gambar 3.2
Langkah-langkah penelitian

E. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono 2013, hlm.148) “Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”. Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian digunakan untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang variabel yang sedang diteliti. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya agar dapat mengetahui pengaruh hasil perbedaannya yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner.

Menurut Sugiyono (2013 hlm.149) “titik tolak dari penyusunan adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti”. Oleh karena itu peneliti menetapkan kisi-kisi instrumen yang mengacu kepada isi kurikulum permainan bisbol dalam hasil belajar dari ranah kognitif terhadap pengetahuan bermain seperti pada tabel 3.1.

Tabel 3.1

Silabus Penjas SMA Negeri 1 Cianjur

Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator
Softball / Baseball	1. Melakukan teknik dasar melempar, menangkap dan memukul bola softball/baseball (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik. 2. Melakukan variasi dan kombinasi teknik dasar melempar, menangkap dan memukul bola softball/baseball (berpasangan dan berkelompok) dengan koor-dinasi yang baik 3. Bermain softball/baseball dengan peraturan dimodifikasi	1. Melempar dan menangkap bola dengan benar. 2. Memukul bola dengan teknik yang benar 3. Melakukan sliding dengan teknik yang benar 4. Melakukan beberapa taktik mematikan lawan 5. Menerapkan dasar-dasar taktik dan strategi bertanding 6. Menerapkan nilai kompetisi pantang menyerah dan fairplay dalam permainan

Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator
	untuk menumbuhkan dan membina nilai-nilai kerjasama, toleransi, percaya diri, keberanian, menghargai lawan, bersedia berbagi tempat dan peralatan.	7. Bermain softball/baseball dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi.

Sumber : silabus SMAN 1 Cianjur

Untuk itu peneliti membuat kisi-kisi instrument berdasarkan hubungan pengetahuan bermain pada permainan bisbol yang ada pada indikator dengan poin (4) Melakukan beberapa taktik mematikan lawan; (5) Menerapkan dasar-dasar taktik dan strategi bertanding; dan (7) Bermain *softball/baseball* dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi. Sedangkan poin yang lain hanya berhubungan dengan pendekatan teknik saja. Rincian kisi-kisi instrumen terdapat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.2

Kisi-kisi instrumen

no	variabel	aspek	indikator	butir soal	jumlah
1.	Pengetahuan bermain	<i>Rules</i>	Umum	1,3,4,5,9,11,12,16, 20,43,44,47,53,56,5 7	15
			Khusus	8,10,13,17,19,22,27, 34,37,38,50,54, 55,58,60	15
		Pelaksanaan bermain	Menyerang	2,6,7,15,23,29,32, 35,39,41,42,46,49, 51,52	15
			Bertahan	14,18,21,24,25,26, 28,30,31,33,36,40, 45, 48,59	15

Dengan tabel 3.2 peneliti membagi 2 aspek dalam pengetahuan bermain yaitu *rules* dan pelaksanaan bermain. Dalam aspek *rules* dibagi menjadi umum

dan khusus. Menurut *Official Baseball Rules* (2014 hlm.1) “*objective of the game*”. *Rules* tersebut adalah peraturan umum yang harus dilakukan untuk memulai permainan bisbol. sedangkan untuk peraturan khusus ada pada *batter*, *pitcher*, dan *runner*. Selanjutnya dalam aspek pelaksanaan bermain peneliti membagi 2 indikator yaitu menyerang dan bertahan. Menurut *Official Baseball Rules* (2014 hlm.32) “*the player of the home team shall take their defensive positions, the first batter of the visiting team shall take his position in the batter’s box, the umpire shall call ‘play’ and the game shall start*”. Bahwa dalam memulai permainan kedua tim dibagi menjadi 2, yaitu *Home team* (tim berjaga) dan *Visit team* (tim menyerang). Dari 4 indikator tersebut peneliti membuat instrumen sebanyak 60 butir soal dengan pernyataan benar atau salah.

Sebelum instrument tes diberikan, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap validasi, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen test tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Validasi instrumen

Untuk mengetahui tingkat (indeks) validitas suatu tes (dalam hal ini validitas banding) dapat dihitung dengan *split half test* (metode dengan menggunakan tes belah dua) antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan memiliki validitas yang tinggi. Butir pernyataan yang valid adalah butir pernyataan yang memiliki nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel.

Dari hasil yang telah diketahui bahwa soal yang memiliki validasi berjumlah 40 butir. Sehingga peneliti akan melakukan *pretest-posttest* dengan menggunakan soal yang memiliki validasi.

2. Reliabilitas Instrumen

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Sehingga reliabilitas berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Instrumen penelitian yang reliabilitasnya diuji dengan *test-retest* dilakukan dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali pada responden. menurut Abduljabbar & Darajat (2012, hlm.55) “dalam hal ini instrumennya sama, respondennya sama dan waktunya yang berbeda”. Bila

koefisien korelasi antara percobaan pertama dan berikutnya positif atau signifikan maka instrument tersebut sudah dinyatakan reliabel.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

N = banyaknya siswa

X = nilai dari soal yang diuji cobakan pertama

Y = nilai dari soal yang diuji cobakan yang kedua

Setelah dilakukan uji coba terhadap 30 siswa, hasil uji coba menunjukkan bahwa koefisien korelasi secara keseluruhan soal yang dibuat dalam penelitian ini mencapai 0,94. Setelah diperoleh harga n hitung, selanjutnya dapat diputuskan instrument reliabel atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel. Dengan $n=30$ taraf kesalahan 5% diperoleh 0,361 dan taraf kesalahan 1% diperoleh 0,463. Karena r hitung lebih besar r tabel ($0,94 > 0,463 > 0,361$), maka dapat disimpulkan instrument tersebut reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap butir soal, dapat digunakan formula sebagai berikut.

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Tingkat/indeks kesukaran

\bar{X} = Rata-rata skor setiap butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Tingkat kesukaran yang telah diperoleh, kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut Suherman dan Sukjaya (dalam Septiani 2013, hlm.36).

Tabel 3.3
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Koefisien Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Sumber : Septiani, 2013, hlm.36

4. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

\overline{X}_A = rata-rata skor kelompok atas

\overline{X}_B = rata-rata skor kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal

Selanjutnya daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut Suherman dan Sukjaya (dalam Septiani, 2013, hlm.37).

Tabel 3.4
Klasifikasi Daya Pembeda

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sumber : Septiani, 2013, hlm.37

F. Pengolahan Dan Analisis Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual dan menggunakan *m.excel* dengan taraf signifikansi $P \leq 0,05$. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengolah data tersebut diantaranya:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini untuk menentukan analisis berikutnya yaitu analisis parametrik jika data berdistribusi normal dan non parametrik jika data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas antara kelompok dengan levene statistik test ($P > 0,05$) untuk mengetahui apakah varians antara kelompok homogen atau tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

- a. Uji t berpasangan pada $P \leq 0,05$. Uji ini digunakan untuk mengetahui hasil pengetahuan bermain melalui *PC Games MLB2k12*
- b. Uji t berpasangan pada $P \leq 0,05$. Uji ini digunakan untuk mengetahui hasil pengetahuan bermain melalui permainan bisbol konvensional
- c. Uji t independen atau tidak berpasangan pada $P \leq 0,05$. Uji ini digunakan untuk menganalisis perbedaan hasil pengetahuan bermain antara *PC Games MLB2k12* dan permainan bisbol konvensional