

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya tentang perbedaan hasil belajar ekonomi antara kelompok yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok yang menggunakan model konvensional pada siswa kelas X SMAN 83 Jakarta Utara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 83 Jakarta Utara yang beralamat di Jl. Tipar Cakung Sukapura Jakarta Utara. Alasannya adalah karena telah memenuhi syarat sebagai tempat penelitian, yakni pembagian kelas secara acak dan hasil belajar ekonomi rata-rata siswa kelas X masih dibawah KKM sebesar 82% berdasarkan hasil UTS pada semester pertama tahun ajaran 2011/2012 dan hasil ulangan harian pada materi uang dan perbankan tahun ajaran 2010/2011 dengan rata-rata nilai 59,18.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan, terhitung sejak bulan April 2012 sampai dengan Mei 2012. Penelitian ini dilaksanakan pada rentang bulan tersebut karena merupakan waktu yang efektif dalam proses pembelajaran.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek selidik atau untuk meneliti ada atau tidaknya hubungan sebab akibat³².

Hasil belajar ekonomi yang dimaksud adalah pada materi uang dan perbankan sedangkan dua kelompok yang dimaksud adalah kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan model *problem based learning* dan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan model konvensional.

Setelah kelompok eksperimen dan kontrol mendapatkan *treatment*, kedua kelompok tersebut kemudian diberikan *posttest*. Hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dibandingkan dan dianalisis untuk bahan pengujian hipotesis. Desain yang digunakan adalah *Posttest Only Control Design*. Berikut bagan desain yang penelitiannya.

Tabel III.1 Desain Penelitian

Model (A)	<i>Problem Based Learning</i> (A1)	Konvensional (A2)
Hasil belajar ekonomi (B)	A1B	A2B

³²Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rhineka Cipta, 2007), h. 207

Kegiatan guru dan siswa untuk kedua model pembelajaran yang digunakan terlihat pada tabel III.2 dan III.3

Tabel III.2

Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Kelompok Eksperimen

Model <i>problem based learning</i>
<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan kompetensi dasar yang harus dicapai dan indikator pencapaian kompetensi. b. Guru mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih. c. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa dengan tujuan mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa dan ketertarikan siswa terhadap permasalahan yang diajukan. d. Guru memberikan penjelasan yang singkat mengenai materi uang dan perbankan. e. Siswa menyimak masalah yang diajukan dan penjelasan dari guru yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari f. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok yang beranggotakan 7-8 orang mengenai materi yang sama. g. Siswa bekerja kelompok dalam mendiskusikan permasalahan yang disajikan oleh guru dan dituntut untuk menemukan pemecahan masalah tersebut melalui kegiatan penyelidikan. h. Selama diskusi berlangsung, guru mengawasi dan membimbing siswa i. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa dengan saling bertukar ide dan gagasan untuk mendapatkan penjelasan dari permasalahan tersebut j. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya pada siswa lain dan siswa lainnya menanggapi. k. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan dari permasalahan yang diangkat mengenai materi uang dan perbankan serta hal apa saja yang siswa dapatkan dalam pembelajaran.

Tabel III.3
Perlakuan Kegiatan Pembelajaran Kelompok Kontrol

Model Konvensional
<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menjelaskan kompetensi dasar yang harus dicapai dan indikator pencapaian kompetensi. b. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa yang ada hubungannya dengan materi yang akan dipelajari yaitu uang dan perbankan. Dengan tujuan mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa c. Setelah itu guru memberikan penjelasan mengenai materi tersebut d. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru e. Guru membimbing siswa untuk melakukan latihan-latihan sebagaimana yang tertera dalam LKS f. Guru dan siswa membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari g. Guru memberikan tugas tertulis secara individu kepada siswa

D. Populasi dan dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu kumpulan menyeluruh dari suatu objek yang merupakan perhatian peneliti³³. Objek penelitian dapat berupa makhluk hidup, benda, sistem, prosedur, dan lainnya. Objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya³⁴. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 83 Jakarta Utara yang berjumlah 238 siswa karena di kelas X ini hasil belajar ekonomi masih rendah.

³³ Ronny Kountur, *Metode Penelitian untuk Penyusunan Skripsi dan Tesis* (Jakarta: PPM Manajemen, 2009), h. 145

³⁴ Suharsimi Arikunto, *Op.cit*, h. 117

Tabel III.4
Daftar Jumlah Siswa Kelas X SMAN 83 Jakarta Utara

Kelas	Jumlah Siswa
X-1	30
X-2	30
X-3	30
X-4	30
X-5	30
X-6	30
X-7	31
X-8	27
Jumlah	238

2. Sampel

Pengambilan sampel merupakan pemilihan sejumlah subjek penelitian sebagai wakil dari populasi sehingga dihasilkan sampel yang mewakili populasi dimaksud³⁵. Jumlah sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas X2 yang berjumlah 30 siswa dan X3 yang berjumlah 30 siswa sehingga total sampel adalah 60 siswa. Sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *sampling purposive* karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara sengaja yakni berdasarkan pertimbangan tertentu.

³⁵*Ibid.*, h. 120

E. Teknik Pengumpulan Data

Data hasil belajar ekonomi pada materi uang dan perbankan dilakukan dengan menggunakan tes objektif dalam bentuk pilihan ganda yang diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

1. Definisi Konseptual

a. Hasil Belajar Ekonomi

Hasil belajar ekonomi merupakan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang diberikan guru dalam wujud bentuk kemampuan. Pada penelitian ini hasil belajar yang diteliti hanya dibatasi pada ranah kognitif yang terdiri dari enam aspek yaitu C1, C2, C3, C4, C5 dan C6.

b. Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual berupa belajar berbagai peran orang dewasa yang akhirnya dapat menjadikan siswa sebagai pribadi yang mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

c. Model Konvensional

Model konvensional adalah cara penyajian pelajaran yang dilakukan oleh guru secara lisan dalam bentuk interaksi melalui penerangan yang menekankan pada pemberitahuan satu arah dari guru kepada siswa sehingga cenderung menempatkan siswa dalam posisi yang pasif yang bertujuan untuk menanamkan pengetahuan kepada siswa.

2. Definisi Operasional

a. Hasil Belajar Ekonomi

Hasil belajar ekonomi adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar ekonomi pada materi uang dan perbankan melalui ulangan harian sebanyak 30 soal pilihan ganda dengan jenis skor dikotomi pada siswa kelas X, yang mencakup ranah kognitif yang terdiri dari enam aspek yaitu: aspek ingatan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan penilaian (C6). Tes dalam bentuk pilihan ganda dengan lima opsi pilihan jawaban.

3. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Ekonomi

Untuk mengetahui tingkat hasil belajar ekonomi pada materi uang dan perbankan setelah dilakukan tindakan penelitian, maka peneliti menggunakan lembar tes tertulis yang berjumlah 30 soal dalam pilihan ganda dengan 5 opsi pilihan jawaban.

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrument Hasil Belajar Ekonomi Siswa
Pada Materi Uang dan Perbankan

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Aspek						Jml	
				C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆		
1	Menjelaskan konsep permintaan dan penawaran uang	Pengertian permintaan dan penawaran uang	Mendeskripsikan pengertian permintaan dan penawaran uang	1 16	9 21					29	5
		Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran uang	Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran uang	15	4 20	8	12				5
2	Membedakan peran bank umum dan bank sentral	Pengertian bank peran bank umum dan bank sentral dan lembaga keuangan bukan bank	Menguraikan fungsi bank sentral, bank umum, bank syariah dan bank perkreditan rakyat.	2, 24, 25	5 6 14	17	19				8
			Mengidentifikasi					13			1

			cara-cara memanfaatkan produk bank dalam kehidupan sehari-hari.							
		Kredit	Mendeskripsikan konsep kredit.	26						1
			Menguraikan persyaratan yang harus dimiliki calon penerima kredit (5C)					27		1
3	Mendeskripsikan kebijakan pemerintah di bidang moneter	Kebijakan pemerintah di bidang moneter	Menentukan pengaruh jumlah uang yang beredar	3 10 11	28	7 18 30	22	23		9
			Mendeskripsikan kebijakan moneter							
			Jumlah	10	8	6	3	2	1	30

Keterangan :

C1 : proses berpikir ingatan (pengetahuan)

C2 : proses berpikir pemahaman

C3 : proses berpikir penerapan (aplikasi)

C4 : proses berpikir analisis

C5 : proses berpikir sintesis

C6 : proses berpikir evaluasi

Perimbangan banyaknya butir soal dilihat dari segi taraf kompetensi yang akan diukur atau diungkap dalam tes untuk masing-masing bab. Taraf pengetahuan diberi bobot 35%, taraf pemahaman 25%, taraf aplikasi 20%, taraf analisis 10%, taraf sintesis 5% dan taraf evaluasi 5%³⁶.

4. Uji Coba Instrumen

a. Validitas

Validitas merupakan derajat sejauh mana tes mengukur apa yang ingin diukur. Suatu instrumen dapat dikatakan valid, apabila skor instrumen yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya. Validitas soal merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kevalidan suatu tes dalam penelitian. Rumus yang digunakan untuk menguji tingkat kevalidan adalah rumus korelasi *Biserial*.³⁷ Rumus ini digunakan karena teknik korelasi ini merupakan teknik yang paling tepat. Pada tes obyektif hanya ada dua kemungkinan jawaban yakni benar atau salah. Skor yang dihasilkan merupakan skor dikotomi, yakni setiap butir yang benar diberi skor 1, sedangkan untuk jawaban salah diberi skor 0.

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SD} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

³⁶Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), h. 141

³⁷*Ibid.*, h.185

M_p = rerata skor untuk butir item ke-i yang telah dijawab dengan betul

M_t = rerata skor total

SD = standar deviasi skor total

p = proporsi subjek berskor 1

q = proporsi subjek berskor 0 ($q = 1 - p$)

Sebanyak 30 soal yang disebarakan, ternyata terdapat 23 butir yang valid dan 7 butir yang drop. Butir soal yang valid yaitu nomor: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, dan 28. Sedangkan butir soal yang drop adalah nomor: 5, 9, 12, 14, 22, 29, 30.

b. Reliabilitas

Reliabilitas dapat disebut keajegan atau ketetapan, artinya suatu instrumen dapat digunakan dari waktu ke waktu. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah soal berbentuk objektif ditentukan dengan menggunakan rumus Kuder-Richadson 20³⁸. Rumus yang akan dipergunakan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

³⁸Sumarna Surapranata, *Analisis, Validitas Reabilitas dan Intrepretasi Hasil Tes* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h.114

k = jumlah butir pertanyaan

S_t = varians total

p = proporsi subjek yang menjawab butir dengan betul (proporsi subjek yang mempunyai skor 1)

q = proporsi subjek yang mendapat skor 0 ($q = 1 - p$)

Hasil uji coba reliabilitas kemudian diinterpretasikan pada klasifikasi reliabilitas sebagai berikut:

0,91 – 1,00 : sangat tinggi

0,71 – 0,90 : tinggi

0,41 – 0,70 : cukup

0,21 – 0,40 : rendah

Negatif – 0,20 : sangat rendah³⁹.

Hasil uji coba instrumen didapatkan $r_{kr} = 0.890077$. Pengujian reliabilitas dilakukan pada 23 soal yang valid. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien instrumen termasuk klasifikasi tinggi sehingga instrument ini bisa dipercaya dan dapat digunakan kembali di kemudian hari.

³⁹Ing. Masijo. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah* (Yogyakarta: Kansius, 1995), h.141

G. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian ini diolah dengan menggunakan ANAVA (*Analysis of Varians*). Tujuannya untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan nilai rata-rata hasil belajar ekonomi antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Sebelum data diolah terlebih dahulu diuji persyaratan analisisnya, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas⁴⁰.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data populasi berdistribusi normal. Pengujian dengan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikansi 0,05⁴¹.

Hipotesis uji normalitas adalah:

Ho : data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian: residu berdistribusi normal jika $L \text{ hitung} < L \text{ tabel}$

⁴⁰Sudjana, *Metoda Statiska* (Bandung: Tarsito, 2005), h. 302

⁴¹*Ibid.*, h. 166

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji – F pada taraf signifikansi 0,05⁴².

$$F = \frac{\text{VarianTerbesar}}{\text{VarianTerkecil}}$$

Jika F hitung < F tabel, maka Ho diterima

Ho : varians homogen

Ha : varians tidak homogen

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan ANAVA (*Analysis of Varians*). Berdasarkan hasil pengujian normalitas dan uji homogenitas varian ditambah dengan terpenuhinya asumsi lain seperti pengacakan kelompok subyek dan penggunaan data interval makna untuk mengutamakan perangkat tersebut parametric sebagai analisis statistik telah memadai statistik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis nol (Ho) terhadap perolehan hasil belajar ekonomi dengan menggunakan ANAVA.

Penelitian ini bersifat eksperimental, karena hasil penelitian ini akan menegaskan kedudukan hubungan kausal antara variabel-variabel yang akan diteliti, tujuannya terletak pada penemuan fakta-fakta penyebab dan fakta-fakta akibat tentang penerapan *treatment* melalui model *problem based learning* dan dampaknya terhadap

⁴²*Ibid.*, h. 249

hasil belajar ekonomi pada materi uang dan perbankan setelah dibandingkan dengan model konvensional. Variabel bebas dalam penelitian ini model *problem based learning* dan model konvensional. Variabel tak bebas dalam penelitian ini adalah hasil belajar ekonomi.

Hipotesis: Ho : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Jumlah kuadrat (JK)

a. Total Direduksi (dikoreksi)

$$JKTR = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T}$$

b. Antar Kelompok

$$\begin{aligned} JKA &= \sum \frac{(\sum X_i)^2}{n_T} - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} \\ &= \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} - \frac{(\sum X_T)^2}{n_T} \end{aligned}$$

c. Dalam Kelompok

$$\begin{aligned} JKD &= \sum (\sum X_k)^2 = \\ &= \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1} + \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2} \end{aligned}$$

Pengecekan JKTR = JKA + JKD

Tabel III.6
Anova One Way

Sumber variasi	dk	JK	KT	F
Rata-rata	1	$(\sum X)^2 / \sum n$	---	---
Antar Kelompok	k-1	JKA	S_a^2	S_a^2 / S_d^2
Dalam Kelompok	n-k	JKD	S_d^2	
Total	n	---	---	---

Keterangan :

dk : derajat kebebasan

JK : jumlah kuadrat

KT : kuadrat tengah

F : harga F hitung

d. Kriteria pengujian

Jika F hitung > F tabel maka H_0 ditolak, berarti terdapat perbedaan hasil belajar ekonomi yang signifikan antara kelompok yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelompok yang menggunakan model konvensional. F tabel = F(α , db) dengan derajat kebebasan pembilang k-1 dan derajat kebebasan penyebut n- k. Setelah diketemukan harga F hitung dan dikonsultasikan dengan F tabel, maka langkah selanjutnya adalah mengadakan pengujian terhadap harga rerata untuk setiap

kelompok sampel. Untuk menguji rata – rata hasil belajar ekonomi kelompok mana yang berbeda secara signifikan dilakukan uji lanjut statistik uji – t (Dunnet).

Hipotesis statistik:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

$$(A1 - A2) = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\text{RJK D} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

A1 : kelompok yang menggunakan model *problem based learning*

A2 : kelompok yang menggunakan model konvensional

\bar{Y}_1 : rata – rata skor kelompok yang menggunakan model *problem based learning*

\bar{Y}_2 : rata – rata skor kelompok yang menggunakan model konvensional

RJK (D) : kuadrat tengah dalam kelompok

n1 : jumlah siswa kelompok yang menggunakan model *problem based learning*

n2 : jumlah siswa kelompok yang menggunakan model konvensional

Jika t hitung > t tabel maka H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan hasil belajar ekonomi kelompok yang menggunakan model *problem based learning* secara signifikan lebih tinggi daripada kelompok yang menggunakan model konvensional.