

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, Sugiyono (2013, hlm. 8) menjelaskan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode Kuasi Eksperimen. penelitian kuasi eksperimen merupakan penelitian eksperimen semu dimana subjek penelitian tidak dikelompokkan secara acak, tetapi menerima keadaan subjek apa adanya (Ruseffendi, 2006, hlm. 52). Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent [Pre-Test and Post-Test] Control Groups Design* (NCGD). Dalam rancangan ini kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*without random as-ignment*). Pada dua kelompok tersebut sama-sama dilakukan *pre-test* dan *post-test* hanya saja kelompok eksperimen yang diberi *treatment* (Creswell, 2014, hlm. 242). Jadi dari dua kelompok penelitian yang ada yaitu kelas eksperimen maupun kelas kontrol dipilih tidak secara random, tetapi menerima keadaan subyek apa adanya. Kemudian kedua kelas tersebut diberi *pretes* dan *posttest* dan hanya kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem based Learning* (PBL). Sedangkan kelas kontrol dengan teknik pembelajaran konvensional.

Nonequivalent [Pre-Test and Post-Test] Control Groups Design (NCGD) dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.1. Desain Penelitian

Kelompok A O_1 ————— X ————— O_2

Kelompok B O_1 ————— O_2

Modifikasi dari (Creswell, 2014, hlm. 242)

Keterangan:

A : Kelompok kelas eksperimen

B : Kelompok kelas kontrol

O₁ : *Pretest*

O₂ : *Posttest*

X : Model Pembelajaran Problem Based Learning

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SDN Cipacing yang terletak di Jl. Mekar Bakti Desa Mekar Bakti Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.

2. Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN Cipacing yang berjumlah 74 siswa.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yaitu kelas IV A sebanyak 37 siswa sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IV B sebanyak 37 siswa sebagai kelas eksperimen.

C. Definisi Operasional

Beberapa hal yang perlu mendapatkan definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman Konsep Dasar IPS

Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, menjelaskan suatu gagasan ataupun peristiwa yang bersifat abstrak ataupun kongkrit. Hal tersebut didukung oleh Supardan (2014, hlm. 32) yang mengemukakan bahwa konsep menunjuk suatu abstraksi, penggambaran dari suatu yang kongkrit maupun abstrak, dapat berbentuk pengertian/definisi ataupun gambaran mental, atribut esensial dari suatu kategori yang memiliki ciri-ciri esensial relatif sama.

Konsep dasar IPS dikembangkan berdasarkan konsep-konsep dalam ilmu-ilmu sosial yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran IPS yang diberikan di Sekolah Dasar (SD) menurut panduan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 memuat materi ajar geografi, sejarah, ekonomi, dan sosiologi. Sehingga konsep dasar IPS yang diajarkan di SD mencakup keempat materi ajar tersebut. Agar lebih memahami tentang konsep dasar IPS dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1. Konsep Dasar IPS

IPS	Ilmu Sosial	Konsep Dasar IPS
IPS adalah suatu penyederhanaan disiplin ilmu-ilmu sosial dan disiplin ilmu lainnya yang di organisasikan secara ilmiah dan psikologis untuk tujuan pendidikan (Somantri, 2001, hlm. 74)	Geografi	Laut, sungai, danau, hutan, gunung, pantai, dan lain sebagainya.
	Sejarah	Peristiwa, karya seni, waktu, perubahan, catatan sejarah, dan lain sebagainya.
	Ekonomi	Produksi, konsumsi, distribusi, pasar, uang, dan lain sebagainya.
	Sosiologi	Interaksi, sosialisasi, konflik sosial, dan lain sebagainya.

Adapun indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah adaptasi dari Anderson dan Krathwohl (2010, hlm. 100) yang telah disederhanakan agar sesuai dengan keperluan penelitian.

Tabel 3.2. Indikator Pemahaman Konsep Dasar IPS

Kategori dan Proses Kognitif	Sub Indikator	Definisi
1.1 Menafsirkan	Menerjemahkan	Mengubah satu bentuk gambaran menjadi bentuk lain
1.2 Mencontohkan	Memberi contoh	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip
1.3 Mengklasifikasikan	Mengategorikan Mengelompokkan	Menentukan sesuatu dalam satu kategori
1.4 Merangkum	Mengabstraksi Menggeneralisasi	Mengabstraksikan tema umum atau point-point pokok
1.5 Menyimpulkan	Menyarikan	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima
1.6 Membandingkan	Mencocokkan	Menentukan hubungan antara dua ide, dua objek dan semacamnya
1.7 Menjelaskan	Membuat model	Membuat model sebab-akibat dalam sebuah sistem

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, serta menghasilkan ide-ide dalam menarik suatu kesimpulan, sehingga dapat memecahkan suatu masalah. Proses ini memberikan pertimbangan beralasan bukti, konteks, konseptualisasi, metode, dan kriteria. Menurut Fisher (2009, hlm. 13) kemampuan berpikir kritis yaitu kemampuan komunikasi dalam menginterpretasi, mengevaluasi hasil observasi, sumber-sumber informasi, serta memiliki keterampilan dalam memikirkan asumsi-asumsi mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan, dapat memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

Menurut Ennis (1996) indikator kemampuan berpikir kritis dapat dikelompokkan dalam 5 (lima) indikator. Dari kelima indikator kemampuan berpikir kritis ada sub indikator yang akan disederhanakan sehingga sesuai dengan penelitian.

Tabel 3.3. Indikator Kemampuan Berpikir kritis

Berpikir Kritis	Indikator/ Sub Berpikir Kritis	Penjelasan
1. Memberikan Penjelasan Sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan	a. Mengapa demikian ? b. Apa inti dan artinya? c. Yang mana contoh dan bukan contoh? d. Bagaimana menerapkannya pada kasus tersebut? e. Perbedaan apa yang meyebabkannya? f. Akankah anda menyatakan lebih dari itu?
2. Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	a. Ikut terlibat dalam menyimpulkan b. Dilaporkan oleh pengamat itu sendiri c. Mencatat hal-hal yang diinginkan d. Penguatan dan kemungkinan penguatan e. Kondisi akses yang bagus f. Penggunaan teknologi yang kompeten g. Kepuasan observer yang kredibilitas sumber
3. Menyimpulkan (<i>interence</i>)	Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	a. Kelompok yang logis b. Kondisi yang logis c. Interpretasi pertanyaan
4. Membuat penjelasan lebih lanjut (<i>advanced clarification</i>)	Mengidentifikasi asumsi	a. Penalaran secara implisit b. Asumsi yang dibutuhkan

Berpikir Kritis	Indikator/ Sub Berpikir Kritis	Penjelasan
5. Strategi dan taktik (<i>strategies tactics</i>)	Memutuskan suatu tindakan	a. Mengidentifikasi masalah b. Menyeleksi kriteria untuk mendapatkan solusi c. Merumuskan alternatif yang memungkinkan d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan secara tentative e. Mereview f. Memonitoring implementasi

3. Model *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) adalah sebuah pendekatan yang menantang siswa untuk belajar melalui keterlibatan dalam masalah nyata. pembelajaran berpusat pada siswa dan arah kegiatan belajar tidak berfokus pada pengajaran saja namun fokus pada pembelajaran. Siswa ditempatkan dalam peran aktif pemecah masalah dan dihadapkan dengan situasi yang terstruktur yang mensimulasikan jenis masalah yang mereka kemungkinan dihadapi. Proses ini bertujuan untuk menggunakan kekuatan pemecahan masalah otentik untuk melibatkan para siswa dalam meningkatkan pembelajaran dan motivasi mereka. Menurut Arends & Kilcher (2010, hlm. 326) pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan yang berpusat pada siswa yang mengatur kurikulum dan pengajaran di sekitar situasi masalah dunia nyata. Belajar aktif daripada pasif, terintegrasi daripada terfragmentasi, dan terhubung daripada terputus-putus.

Agar dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *problem based learning* berjalan sesuai dengan yang diharapkan maka berikut ini adalah tahap-tahap *problem based learning* yang harus dilalui menurut Arends (2008, hlm. 57):

Tabel. 3.4. Tahap-tahap PBL

Fase		Perilaku Guru
Fase 1	Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Guru membahas tujuan pelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah-masalah.
Fase 2	Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya
Fase 3	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan

Fase		Perilaku Guru
		eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Fase 4	Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, dan membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Fase 5	Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu berupa tes pemahaman konsep dasar IPS dan tes kemampuan berpikir kritis data yang diperoleh berasal dari instrumen tes, serta Lembar Observasi kegiatan pembelajaran sebagai data penunjang dalam penelitian. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

1. Alat Pengumpul Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Soal

Soal yang digunakan terdiri dari dua bentuk soal yaitu soal pilihan ganda digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dasar IPS.

Soal *essay* digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan hanya untuk melihat keterlaksanaan model *problem based learning* pada kelas eksperimen. Lembar observasi ini dapat mengamati apakah pembelajaran sudah sesuai dengan tahapan pembelajaran dengan model *problem based learning*.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan tes. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik (Arifin, 2013, hlm. 118). Tes pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis ini diberikan kepada kelas yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan pembelajaran konvensional.

Tes ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu *pretest* untuk mengukur kemampuan awal pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis siswa dan *posttest* untuk mengukur pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis siswa setelah dilakukan perlakuan atau penerapan model tersebut pada pembelajaran IPS.

3. Teknik Pengolahan Data

Guna mengetahui kualitas alat tes yang telah di persiapkan, maka alat tes tersebut dilakukan uji coba terlebih dahulu pada siswa. Alat tes yang baik dan berkualitas dapat dilihat dari beberapa aspek antara lain adalah validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Penjelasan dari keempat aspek tersebut sebagai berikut:

a. Validitas Butir Soal

Pengujian validitas alat tes dilakukan untuk mengetahui ketepatan alat tes dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang disesuaikan dengan indikator yang ada. Menurut Arikunto (2013, hlm. 83) sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruksi apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir seperti yang ditunjukkan dalam tujuan instruksional khusus.

Dalam menguji validitas alat ukur, pertama yang harus dilakukan adalah mencari harga korelasi antar bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan menggunakan cara mengkorelasikan

setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (Riduwan, 2013, hlm. 110) sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} : Koefisien korelasi
 $\sum X$: Jumlah skor item
 $\sum Y$: Jumlah skor total (seluruh item)
 n : Jumlah Responden

Distribusi (r_{tabel}) untuk $\alpha = 0,5$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

Membuat keputusan:

Distribusi pada (r_{tabel}) untuk jumlah responden sebanyak 30 orang adalah 0,361.

Maka :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid

$r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid

Validitas butir soal dihitung dengan cara menginput data hasil uji coba tes pada program *SPSS versi 20*. Adapun hasil analisis uji instrumen mengenai validitas tiap butir soal seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 3.5. Analisis Validitas Butir Soal Pemahaman Konsep Dasar IPS

No soal	Nilai Koefisien Validitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Validitas	Kesimpulan
1	0,388	0,361	Valid	Digunakan
2	0,121	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
3	0,367	0,361	Valid	Digunakan
4	0,175	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
5	0,377	0,361	Valid	Digunakan
6	0,513	0,361	Valid	Digunakan
7	0,454	0,361	Valid	Digunakan
8	0,412	0,361	Valid	Digunakan
9	0,092	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
10	0,561	0,361	Valid	Digunakan

No soal	Nilai Koefisien Validitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Validitas	Kesimpulan
11	0,300	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
12	0,573	0,361	Valid	Digunakan
13	0,755	0,361	Valid	Digunakan
14	0,367	0,361	Valid	Digunakan
15	0,088	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
16	0,456	0,361	Valid	Digunakan
17	0,270	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
18	0,459	0,361	Valid	Digunakan
19	0,425	0,361	Valid	Digunakan
20	0,397	0,361	Valid	Digunakan
21	0,566	0,361	Valid	Digunakan
22	0,545	0,361	Valid	Digunakan
23	0,158	0,361	Tidak valid	Diperbaiki
24	0,545	0,361	Valid	Digunakan
25	0,464	0,361	Valid	Digunakan
26	0,366	0,361	Valid	Digunakan
27	0,537	0,361	Valid	Digunakan
28	0,641	0,361	Valid	Digunakan
29	0,416	0,361	Valid	Digunakan
30	0,525	0,361	Valid	Digunakan

Tabel 3.6. Analisis Validitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Nilai Koefisien Validitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Validitas	Kesimpulan
1	0,614	0,361	Valid	Digunakan
2	0,545	0,361	Valid	Digunakan
3	0,577	0,361	Valid	Digunakan
4	0,526	0,361	Valid	Digunakan
5	0,690	0,361	Valid	Digunakan

b. Reliabilitas Tes

Koefisien *alpha cronbach* merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu alat tes (Kusnendi, 2008, hlm. 96). Menurut Arikunto (2013, hlm. 100) suatu alat evaluasi/tes disebut reliabel jika hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama. Adapun rumus dalam menghitung reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

Edo Dwi Cahyo, 2015

Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar IPS dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_2^2 i}{s_2^2 t}\right)$$

Keterangan:

n = Banyaknya butiran soal

$s_2^2 i$ = Varians skor setiap butir soal

$s_2^2 t$ = Varians skor total soal

Koefisien reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan formula di atas, selanjutnya diimplementasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Guilford (dalam Suherman dan Sukjaya, 1990).

Tabel. 3.7. Klasifikasi Koefisien Korelasi Reliabilitas

Koefisien korelasi	Klasifikasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Hasil uji coba soal pemahaman konsep dasar IPS yang telah di input ke program *SPSS versi 20*, didapatkan r_{hitung} atau rata-rata hitung dari semua soal sebesar 0,835. Maka jika dibandingkan dengan r_{tabel} yaitu 0,361 maka lebih besar r_{hitung} sehingga soal dinyatakan “Reliabel” dengan klasifikasi “sangat tinggi” sehingga instrumen yang telah disusun untuk penelitian ini memenuhi syarat. Berikut ini adalah tabel r_{hitung} dari setiap soal:

Tabel 3.8. Analisis Reliabilitas Butir Soal Pemahaman Konsep Dasar IPS

No Soal	Nilai Koefisien Reliabilitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Klasifikasi	Kesimpulan
1	0,832	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
2	0,841	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
3	0,833	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
4	0,840	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
5	0,832	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
6	0,827	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
7	0,829	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
8	0,831	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel

No Soal	Nilai Koefisien Reliabilitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Klasifikasi	Kesimpulan
9	0,836	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
10	0,825	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
11	0,834	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
12	0,825	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
13	0,817	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
14	0,833	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
15	0,842	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
16	0,829	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
17	0,835	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
18	0,829	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
19	0,831	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
20	0,831	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
21	0,832	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
22	0,841	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
23	0,833	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
24	0,840	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
25	0,832	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
26	0,827	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
27	0,829	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
28	0,831	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
29	0,836	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel
30	0,825	0,361	Sangat Tinggi	Reliabel

Hasil uji coba soal berpikir kritis yang telah di input ke program *SPSS versi 20*, didapatkan r_{hitung} atau rata-rata hitung dari semua soal sebesar 0,534. Maka jika dibandingkan dengan r_{tabel} yaitu 0,361 maka lebih besar r_{hitung} sehingga soal dinyatakan “Reliabel” dengan klasifikasi “Sedang”, sehingga instrumen yang telah disusun untuk penelitian ini memenuhi syarat. Berikut ini adalah tabel r_{hitung} dari setiap soal:

Tabel 3.9. Analisis Reliabilitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Nilai Koefisien Reliabilitas (r_{hitung})	r_{tabel}	Klasifikasi	Keterangan
1	0,476	0,361	Sedang	Reliabel
2	0,490	0,361	Sedang	Reliabel
3	0,500	0,361	Sedang	Reliabel
4	0,522	0,361	Sedang	Reliabel
5	0,390	0,361	Rendah	Reliabel

c. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat atau indeks kesukaran setiap butir soal yang diujicobakan, digunakan formula sebagai berikut.

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

Keterangan :

TK = Tingkat kesukaran

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

SMI = Skor maksimal ideal

Indeks kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan menggunakan formula di atas, selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

(Guilford dalam Suherman dan Sukjaya, 1990).

Tabel. 3.10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
TK = 0,00	Sangat sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Setelah data uji coba soal pemahaman konsep dasar IPS di input ke dalam program *SPSS versi 20*, hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Pemahaman Konsep Dasar IPS

No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
1	0,57	Sedang
2	0,63	Sedang
3	0,50	Sedang
4	0,43	Sedang
5	0,67	Sedang
6	0,53	Sedang
7	0,53	Sedang
8	0,23	Sukar
9	0,97	Mudah
10	0,40	Sedang
11	0,73	Mudah
12	0,53	Sedang
13	0,40	Sedang
14	0,63	Sedang

No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
15	0,30	Sukar
16	0,80	Mudah
17	0,83	Mudah
18	0,57	Sedang
19	0,47	Sedang
20	0,27	Sukar
21	0,23	Sukar
22	0,10	Sukar
23	0,97	Mudah
24	0,50	Sedang
25	0,27	Sukar
26	0,83	Mudah
27	0,53	Sedang
28	0,33	Sukar
29	0,63	Sedang
30	0,40	Sedang

Dalam mencari Tingkat kesukaran pada soal berpikir kritis menggunakan *Microsoft Excel* 2013, hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.12. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Tingkat Kesukaran	Klasifikasi
1	0,71	Mudah
2	0,67	Sedang
3	0,67	Sedang
4	0,52	Sedang
5	0,63	Sedang

d. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal maka digunakan formula berikut.

$$DP = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir (Sumarmo, 2012)

Keterangan tambahan: Untuk menguji daya beda dengan jumlah sample

di atas 20 orang, maka menggunakan 27% dari jumlah sampel.

Selanjutnya daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel. 3.13. Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	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

Arikunto (2013, hlm. 232)

Dalam mencari daya pembeda data hasil uji coba soal pemahaman konsep dasar IPS diolah menggunakan *Microsoft Excel* 2013. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14. Analisis Daya Pembeda Soal Pemahaman Konsep Dasar IPS

No Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,50	Baik
2	0,13	Jelek
3	0,63	Baik
4	0,13	Jelek
5	0,50	Baik
6	0,75	Sangat Baik
7	0,38	Cukup
8	0,38	Cukup
9	0,00	Sangat Jelek
10	0,63	Baik
11	0,38	Cukup
12	0,63	Baik
13	0,88	Sangat Baik
14	0,25	Cukup
15	0,00	Sangat Jelek
16	0,50	Baik
17	0,25	Cukup
18	0,63	Baik
19	0,50	Baik
20	0,38	Cukup
21	0,63	Baik
22	0,38	Cukup
23	0,00	Sangat Jelek
24	0,75	Sangat Baik
25	0,63	Baik
26	0,38	Cukup
27	0,75	Sangat Baik
28	0,88	Sangat Baik

No Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi
29	0,50	Baik
30	0,63	Baik

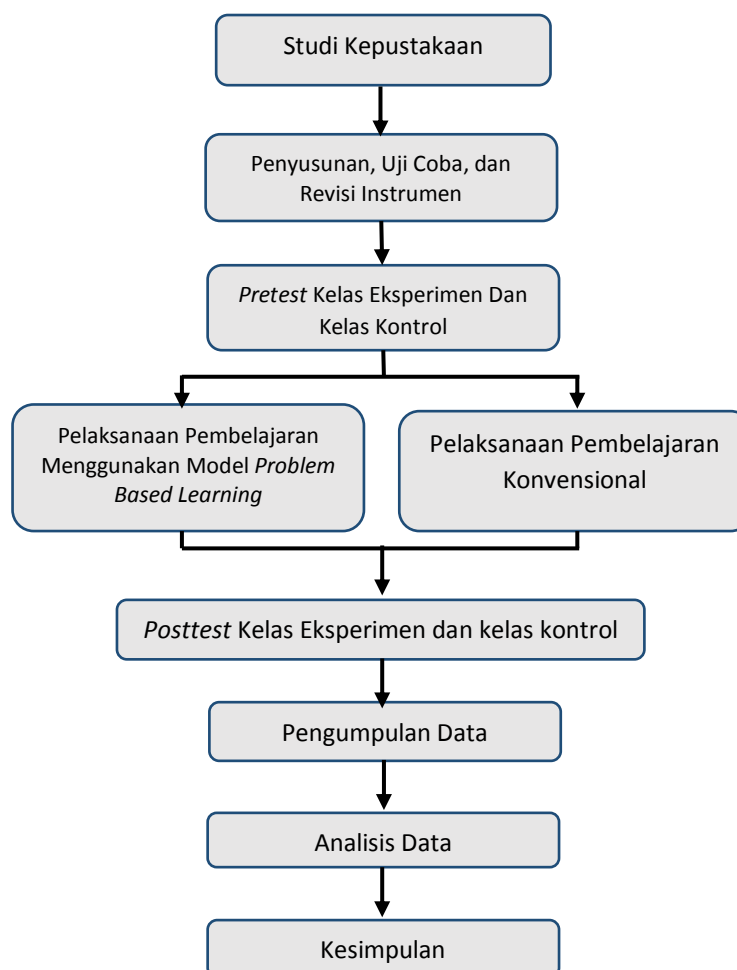
Tidak jauh berbeda dalam mencari daya pembeda pada hasil uji coba soal berpikir kritis juga diolah menggunakan *Microsoft Excel 2013*. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.15. Analisis Daya Pembeda Soal Kemampuan Berpikir Kritis

No Soal	Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,46	Baik
2	0,21	Cukup
3	0,42	Baik
4	0,33	Cukup
5	0,50	Baik

E. Prosedur Penelitian

Gambar 3.2 Prosedur Penelitian



Rincian langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan, peneliti menghimpun informasi dari berbagai sumber buku ilmiah maupun laporan penelitian.
2. Menentukan kelas dari subjek penelitian yang ada di SDN Cipacing. Penentuan tidak dilakukan secara acak. Subyek yang terpilih yaitu kelas IV-A sebagai kelas kontrol dan IV-B sebagai kelas eksperimen.
3. Menyiapkan instrumen dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan serta menguji cobakannya. Merevisi instrumen yang kurang sesuai dengan rencana penelitian.
4. Melaksanakan *pretest* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat kemampuan awal siswa.
5. Pelaksanaan pembelajaran terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model *problem based learning* dan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional
6. Setelah pembelajaran dilaksanakan dilanjutkan dengan pemberian *posttest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
7. Melakukan pengumpulan data dan menganalisis data untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan model *problem based learning* dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional.
8. Menyimpulkan hasil analisis data yang diperoleh.

F. Teknik Analisis Data

Data yang dihasilkan dari penelitian ini berupa data kuantitatif, data tersebut berasal dari data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan menggunakan bantuan software komputer yaitu SPSS versi 20 dengan pendekatan statistik sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Sebab untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik syaratnya adalah data harus berdistribusi normal dan apabila tidak berdistribusi normal maka menggunakan statistik non-parametrik. Dalam pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Dengan kriteria pengujiannya adalah jika nilai Signifikansi (Sig) atau nilai probabilitas > 0.05 maka distribusi adalah normal, sedangkan jika nilai Signifikansi (Sig) atau nilai probabilitas < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal. Rumus normalitas menurut (Sugiyono, 2013, hlm. 172) adalah sebagai berikut:

$$(X)^2 = \sum \frac{fo - fe}{fe}$$

Dimana fo: frekuensi observasi dan fe: frekuensi ekspektasi

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan melihat kesamaan beberapa bagian sampel atau seragam tidaknya varian sampel-sampel yaitu apakah mereka berasal dari populasi yang sama. Untuk mengetahui homogenitas dilakukan uji *levene*. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama. Apabila menggunakan rumus manual yaitu menggunakan uji F (Sugiyono, 2013, hlm. 197) adapuan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Mencari nilai varian terbesar dan terkecil dengan rumus:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kriteria:

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka variansi adalah homogen.

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka variansi adalah tidak homogen

3. Uji Beda

Data *pretes* dan *posttes* yang telah dilakukan uji normalitas dan homogenitasnya. Apabila data tersebut normal dan homogen maka menggunakan uji parametrik dengan menggunakan uji t. Untuk data yang normal tapi tidak homogen maka menggunakan uji parametrik dengan menggunakan uji t. Sedangkan data yang tidak normal menggunakan uji non parametrik dengan menggunakan uji Mann Whitney.

a. Uji t

Dalam tahap ini uji t dilakukan guna membuktikan hipotesis mengenai adanya pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS SD. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{M1 - M2}{\sqrt{\frac{s1^2}{n1} + \frac{s2^2}{n2}}}$$

Keterangan:

M1 : Means kelas eksperimen

M2 : Means kelas kontrol

n1 : Jumlah Siswa kelas eksperimen

n2 : Jumlah Siswa kelas kontrol

S1² : Variansi sampel kelompok eksperimen

S2² : Variansi sampel kelompok Kontrol (Sudjana, 2009, hlm. 241)

Kemudian nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada nilai $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n1 + n2 - 2)$. Dengan kriteria :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak,

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima

H_0 : $\mu = \mu$

(Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Problem based learning* pada kelas eksperimen dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol)

$$H_1 : \mu \neq \mu$$

(Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran model *Problem based learning* pada kelas eksperimen dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol)

b. Uji *Mann-Whitney*

Menurut Ruseffendi (1998, hlm. 308) bahwa uji U/Mann–Whitney adalah uji nonparametrik yang cukup kuat sebagai pengganti uji-t, dalam hal ini asumsi distribusi t tidak terpenuhi. Rumus yang digunakan dalam uji U Mann–Whitney, yaitu:

$$U_a = n_a n_b + 1/2 n_a (n_a + 1) - \sum P_a$$

$$U_b = n_b n_a + 1/2 n_b (n_b + 1) - \sum P_b$$

Keterangan:

n_a : Jumlah sampel a

n_b : Jumlah sampel b

P_a : Peringkat sampel a

P_b : Peringkat sampel b

Kriteria pengujiannya yaitu:

H_0 terima jika harga U hitung $>$ U tabel

H_0 ditolak jika harga U hitung $<$ U tabel

$$H_0 : \mu = \mu$$

(Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep dasar IPS siswa yang memperoleh pembelajaran model *Problem based learning* pada kelas eksperimen dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol)

$$H_1 : \mu \neq \mu$$

(Terdapat perbedaan pemahaman konsep dasar IPS siswa yang memperoleh pembelajaran model *Problem based learning* pada kelas eksperimen dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada kelas kontrol).

4. Uji N-Gain

Uji *n-gain* dilakukan untuk melihat besarnya peningkatan pemahaman konsep dasar IPS dan kemampuan berpikir kritis siswa. Masing-masing kelas dilakukan uji *n-gain* Data yang diolah yaitu data *pretest* dan data *posttest*. Uji *n-gain* dilakukan dengan bantuan *microsoft excel* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Normalisasi Gain} = \frac{\text{Nilai Postes} - \text{nilai pretes}}{\text{nilai masimum} - \text{nilai pretes}}$$

Tabel. 3.16. Kriteria Peningkatan N-Gain

Indeks N-Gain (g)	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah