

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Rancapanggung subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN 2 Rancapanggung. Penarikan sampel dilakukan tidak dengan cara acak dan berasal dari dua kelas. Untuk penelitian ini satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas kontrol dengan masing-masing 40 orang siswa. Dari hasil penentuan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian sama-sama mempelajari konsep yang sama. Namun di kelas eksperimen siswa mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan di kelas kontrol siswa mendapatkan pembelajaran dengan metode Konvensional yang sesekali guru membawa media/alat peraga.

B. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen bentuk “ *Nonequivalent control group design* “. Dimana kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2011: 116). Eksperimen dilakukan dengan memberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw kontrol pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

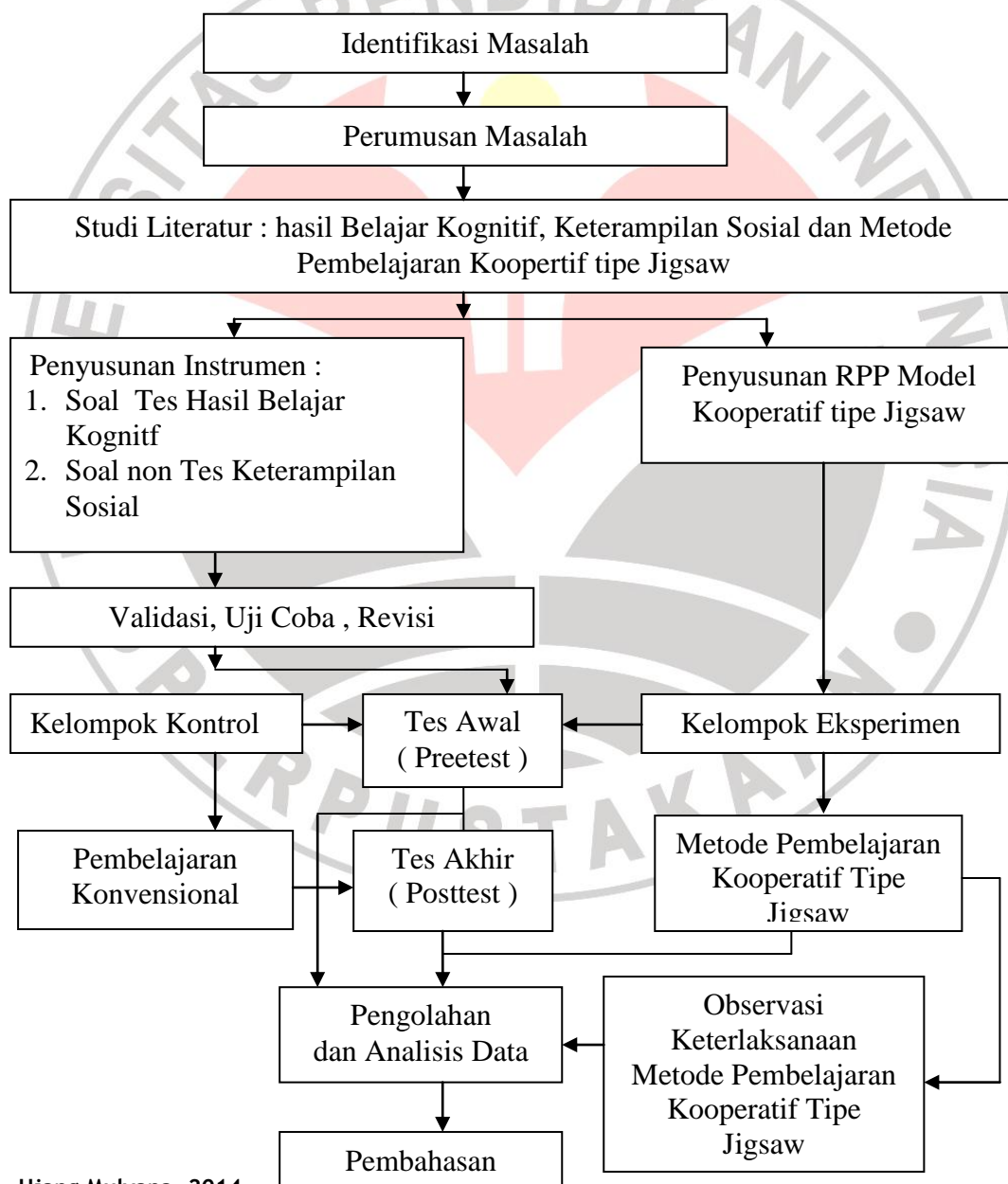
| Kelompok | Pretest | Perlakuan | Posstest |
|-----------------|----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen | O1 | X | O2 |
| Kontrol | O3 | | O4 |

Keterangan :

O = Preetest – Posttest

X = Perlakuan model pembelajaran dengan Model kooperatif tipe Jigsaw

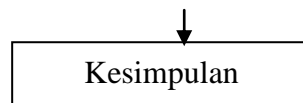
Berdasarkan desain penelitian kuasi eksperimen. Selanjutnya penulis membuat alur penelitian untuk memudahkan pemahaman terhadap pelaksanaan penelitian, alur penelitian ini adalah sebagai berikut :



Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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



Gambar 3.1
Alur Penelitian

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Metode penelitian ini digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang hasil belajar dan keterampilan sosial siswa, dalam hubungannya dengan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang akan dilihat dari kemunculan pada tahap pembelajaran Jigsaw dalam setiap pertemuan pada pembelajaran IPS

D. Definisi Operasional

Terdapat beberapa istilah yang digunakan baik dalam judul maupun isi penelitian yang perlu diklarifikasi agar diperoleh kesamaan persepsi, istilah-istilah tersebut antara lain :

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Menurut Rusman (2010:218) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Siswa-siswa ini bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kooperatifnya dalam: (a) belajar dan menjadi ahli dalam subtopik bagiannya; (b) merencanakan bagaimana mengajarkan subtopik bagiannya kepada anggota kelompok semula. Setelah itu, siswa tersebut kembali lagi ke kelompok masing-masing sebagai “ahli” dalam subtopiknya tersebut kepada temannya. Sehingga seluruh siswa bertanggung jawab untuk menunjukkan penguasaannya terhadap seluruh materi yang ditugaskan oleh guru.

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

2. Hasil belajar Kognitif adalah skor yang didapat siswa SDN 2 Rancapanggung dari pretest dan posttest yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran IPS sesuai dengan urutan materi pembelajaran yang dipelajari.
3. Keterampilan sosial adalah kemampuan individu dalam berinteraksi sosial dengan teman di sekolah dalam rangka memenuhi kebutuhannya untuk dapat diterima oleh teman sebaya baik sejenis kelamin atau lawan jenis, memiliki keterampilan berkomunikasi baik lisan maupun tulisan, memahami menghargai dan mampu bekerjasama dengan orang lain yang majemuk, serta mampu mentransformasikan kemampuan akademiknya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu peneliti mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran. menurut Sugiyono (2011:147) instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dengan melakukan pengukuran akan diperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif pula.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:149) bahwa;

Titik tolak dari penyusunan instrument adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya, dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan dan pernyataan.

Untuk memudahkan penyusunan instrumen, maka perlu digunakan matrik pengembangan instrumen atau kisi-kisi instrumen

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Hasil Belajar kognitif Siswa

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Item | Jwb |
|---------------|--------------------|-------------------------------------|-------|------------|-----|
| Hasil Belajar | Teknologi Produksi | Mendefinisikan pengertian teknologi | Tes | 1 | A |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Item | Jwb |
|----------------------|--------------|---|-------|-------------|---------|
| Kognitif | | produksi | | | |
| | | Menyebutkan alat-alat yang digunakan pada produksi sederhana dan modern | Tes | 6,7 | A,C |
| | | Menyebutkan ciri – ciri teknologi produksi sederhana dan modern | Tes | 4,5 | B,B |
| | | Membedakan jenis – jenis teknologi produksi sederhana dan modern | Tes | 2,3 | C,A |
| | | Menentukan cara penggunaan alat produksi | Tes | 8 | A |
| | | Menentukan hasil produksi dari bahan baku tertentu | Tes | 9,10,11 | B,B,C |
| | | Menyimpulkan keunggulan dan kelemahan teknologi produksi tradisional dan modern | Tes | 12,13 | B,C |
| Teknologi Komunikasi | | Mendefinisikan pengertian teknologi Komunikasi | Tes | 14 | A |
| | | Menyebutkan alat-alat komunikasi yang digunakan pada masa lalu dan masa kini | Tes | 15,16,19,20 | C,C,C,B |
| | | Membedakan jenis media komunikasi yang terdapat di lingkungan setempat | Tes | 17,18,21,29 | A,B,B,B |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Item | Jwb |
|----------|--------------|---|-------|------------|-------|
| | | Membedakan alat-alat komunikasi yang terdapat di lingkungan setempat | Tes | 22,30 | D,A |
| | | Menentukan cara penggunaan alat-alat komunikasi | Tes | 23 | C |
| | | Mengurutkan cara menggunakan alat-alat komunikasi masa lalu dan masa kini | Tes | 24,25,26 | B,D,B |
| | | Menyimpulkan keunggulan dan kelemahan alat komunikasi masa lalu dan masa kini | Tes | 27,28 | D,B |

Sedangkan untuk mengukur keterampilan sosial siswa, dalam hal penelitian ini menggunakan angket. Sebagaimana dikemukakan Maryani (2011:42-43) bahwa;

Mekanisme dan prosedur penilaian keterampilan sosial dapat dipadukan dalam proses pembelajaran dan atau hasil belajar untuk menilai kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor. Instrumen penilaian dapat digunakan daftar cek (*Check list*)

Berbagai skala sikap yang perlu diketahui dalam melakukan penelitian, sesuai yang dikemukakan oleh Riduawan (2003:38) bahwa: “ ada lima skala sikap yaitu; (1) skala Lingert; (2) skala Likert; (3) skala *Simantic Defferensial*; (3) *Rating Scale*; dan (5) Skala *Thurstone*

Instrumen ini di ukur dengan mengacu pada *skala Likert*. Dengan *skala likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Sugiyono,(2011:135) mengungkapkan ;

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain; selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah.

Adapun kisi- kisi instrumen keterampilan sosial siswa dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Keterampilan Sosial Siswa

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Item | |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------|--------------------|--------------------|
| | | | | (+) | (-) |
| Keterampilan Sosial | Keterampilan Dasar Berinteraksi | Berbagi Informasi | Angket | 1, 3, 5, 7, 9 | 2, 4, 6, 8, 10 |
| | Keterampilan Komunikasi | Mendengar dan berbicara secara bergiliran | Angket | 11, 13, 15, 17, 19 | 12, 14, 16, 18, 20 |
| | Keterampilan membangun Tim/ kelompok | Bekerja sama | Angket | 31, 33, 35, 37, 39 | 32, 34, 36, 38, 40 |
| | Keterampilan menyelesaikan masalah | Mencari jalan keluar dengan cara berdiskusi | Angket | 21, 23, 25, 27, 29 | 22, 24, 26, 28, 30 |

F. Proses pengembangan instrument penelitian

1. Pengujian Validitas Tes

‘Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur’(Arifin, 2011:245). Uji validitas ini dilakukan untuk menguji suatu ketepatan suatu item dalam suatu instrumen.

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

Validitas setiap butir item yang digunakan dalam penelitian ini di uji menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, yang kemudian menghitung harga t_{hitung} . kaidah pengujian dengan membandingkan nilai t_{tabel} dan nilai t_{hitung} . nilai t_{tabel} diperoleh dengan $dk = n-1$ dengan tingkat signifikan $\alpha = 0.05$, dimana $n =$ jumlah siswa. Untuk mengetahui tingkat validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara t_{hitung} dan nilai t_{tabel} dengan berpedoman pada kaidah penafsiran jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti data valid dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka data tidak valid.

Dari 30 butir item yang diujikan 40 siswa diperoleh data hasil uji validitas pada tabel 3.4 terdapat keterangan bahwa 28 butir item dinyatakan valid dan 2 butir item dinyatakan tidak valid dengan demikian 20 butir item soal yang digunakan.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar Kognitif

| No Soal | Validitas | | | Interpretasi |
|---------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | t_{hitung} | t_{tabel} | Ket | |
| 1 | 0.538 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 2 | 0.393 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 3 | 0.574 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 4 | 0.416 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 5 | 0.414 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 6 | 0.444 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 7 | 0.452 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 8 | 0.382 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 9 | 0.432 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 10 | 0.506 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 11 | 0.831 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 12 | 0.737 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 13 | 0.488 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 14 | 0.488 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 15 | 0.649 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 16 | 0.340 | 0.361 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 17 | 0.666 | 0.361 | Valid | Dipakai |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| No Soal | Validitas | | | Interpretasi |
|---------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | t_{hitung} | t_{tabel} | Ket | |
| 18 | 0.424 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 19 | 0.510 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 20 | 0.506 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 21 | 0.234 | 0.361 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 22 | 0.831 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 23 | 0.416 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 24 | 0.414 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 25 | 0.444 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |
| 26 | 0.452 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 27 | 0.382 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 28 | 0.432 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 29 | 0.666 | 0.361 | Valid | Dipakai |
| 30 | 0.424 | 0.361 | Valid | Tidak dipakai |

Berdasarkan tabel 3.4 dapat diketahui bahwa dari 30 item soal yang diujicobakan diperoleh soal yang valid sebanyak 28 soal dan soal yang tidak valid adalah sebanyak 2 item soal dari seluruh item soal. Dalam penelitian ini soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah sebanyak 20 soal. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3.5
Kisi-kisi Hasil Belajar Kognitif Setelah Uji Validitas

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Soal | Perb Btr Soal |
|------------------------|--------------------|---|-------|------------|---------------|
| | | | | Valid | Item |
| Hasil Belajar Kognitif | Teknologi Produksi | Mendefinisikan pengertian teknologi produksi | Tes | 1 | 1 |
| | | Menyebutkan alat-alat yang digunakan pada produksi sederhana dan modern | Tes | 6,7 | 2,3 |
| | | Menyebutkan ciri – ciri teknologi produksi sederhana | Tes | 4,5 | 4,5 |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Soal | Perb Btr Soal |
|----------|----------------------|---|-------|------------|---------------|
| | | | | Valid | Item |
| | | dan modern | | | |
| | | Membedakan jenis – jenis teknologi produksi sederhana dan modern | Tes | 2,3 | 6,7 |
| | | Menentukan cara penggunaan alat produksi | Tes | 8 | 8 |
| | | Menentukan hasil produksi dari bahan baku tertentu | Tes | 10,11 | 9,10 |
| | | Menyimpulkan keunggulan dan kelemahan teknologi produksi tradisional dan modern | Tes | 12 | 11 |
| | Teknologi Komunikasi | Mendefinisikan pengertian teknologi Komunikasi | Tes | 14 | 12 |
| | | Menyebutkan alat-alat komunikasi yang digunakan pada masa lalu dan masa kini | Tes | 15,19 | 13,14 |
| | | Membedakan jenis media komunikasi yang terdapat di lingkungan setempat | Tes | 17, | 15 |
| | | Membedakan alat-alat komunikasi yang terdapat di lingkungan setempat | Tes | 22 | 16 |
| | | Menentukan cara penggunaan alat-alat | Tes | 23 | 17 |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Pulta | Butir Soal | Perb Btr Soal |
|----------|--------------|---|-------|------------|---------------|
| | | | | Valid | Item |
| | | komunikasi | | | |
| | | Mengurutkan cara menggunakan alat-alat komunikasi masa lalu dan masa kini | Tes | 26 | 18 |
| | | Menyimpulkan keunggulan dan kelemahan alat komunikasi masa lalu dan masa kini | Tes | 27,28 | 19,20 |

Sedangkan hasil uji validitas angket untuk mengukur keterampilan sosial dapat dilihat dari tabel 3.6 di bawah ini:

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Alat Ukur Keterampilan Sosial Siswa

| No Soal | Validitas | | | Interpretasi |
|---------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | t_{hitung} | t_{tabel} | Ket | |
| 1 | 0.386 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 2 | 0.458 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 3 | 0.331 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 4 | 0.505 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 5 | 0.444 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 6 | 0.422 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 7 | 0.301 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 8 | 0.422 | 0.312 | Valid | Tidak dipakai |
| 9 | 0.693 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 10 | 0.706 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 11 | 0.500 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 12 | 0.353 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 13 | 0.453 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 14 | 0.345 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 15 | 0.231 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 16 | 0.309 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| No Soal | Validitas | | | Interpretasi |
|---------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | t_{hitung} | t_{tabel} | Ket | |
| 17 | 0.422 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 18 | 0.693 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 19 | 0.706 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 20 | 0.654 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 21 | 0.564 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 22 | 0.451 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 23 | 0.471 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 24 | 0.345 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 25 | 0.471 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 26 | 0.569 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 27 | 0.125 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 28 | 0.421 | 0.312 | Valid | Tidak dipakai |
| 29 | 0.543 | 0.312 | Valid | Tidak dipakai |
| 30 | 0.231 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 31 | 0.543 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 32 | 0.743 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 33 | 0.345 | 0.312 | Valid | Tidak dipakai |
| 34 | 0.303 | 0.312 | Tidak Valid | Tidak dipakai |
| 35 | 0.542 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 36 | 0.419 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 37 | 0.367 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 38 | 0.357 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 39 | 0.547 | 0.312 | Valid | Dipakai |
| 40 | 0.764 | 0.312 | Valid | Dipakai |

Berdasarkan tabel 3.6 tentang uji validitas diperoleh item pernyataan yang dinyatakan valid 35 item pernyataan dan tidak valid 5 item pernyataan. Dengan demikian dalam penelitian ini akan digunakan 30 item pernyataan untuk mengukur keterampilan sosial siswa. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.7 di bawah ini :

Tabel 3.7
Kisi-Kisi Keterampilan Sosial Setelah Uji Validitas

| Variabel | Sub Variabel | Indikator | Butir Item | Perb Butir Item |
|----------|--------------|-----------|------------|-----------------|
|----------|--------------|-----------|------------|-----------------|

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

| | | | (+) | (-) | (+) | (-) |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Keterampilan Sosial | Keterampilan Dasar Berinteraksi | Berbagi Informasi | 1, 3, 5, 7, 9 | 2, 4, 6, 8, 10 | 1, 3, 5, 7 | 2, 4, 6, 8 |
| | Keterampilan Komunikasi | Mendengar dan berbicara secara bergiliran | 11, 13, 15, 17, 19 | 12, 14, 16, 18, 20 | 9, 11, 13, 15 | 10, 12, 14, 16 |
| | Keterampilan membangun Tim/ kelompok | Bekerja sama | 31, 33, 35, 37, 39 | 32, 34, 36, 38, 40 | 23, 25, 27, 29 | 24, 26, 28, 30 |
| | Keterampilan menyelesaikan masalah | Mencari jalan keluar dengan cara berdiskusi | 21, 23, 25, 27, 29 | 22, 24, 26, 28, 30 | 17, 19, 21 | 18, 20, 22 |

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas merupakan kestabilan skor yang diperoleh ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda atau satu pengukuran kepengukuran yang lain. Pengujian reliabilitas menggunakan metoda Alpha-Chronbach. Standar yang digunakan dalam menentukan reliabel atau tidaknya suatu alat instrumen penelitian adalah perbandingan antar nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95 % atau atau tingkat signifikansi 5 %. Tingkat reliabilitas dengan metode Alpha-

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

Chronbach diukur berdasarkan skala alpha 0 sampai dengan 1. Apabila skala tersebut dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan range yang sama maka kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

Tabel 3.8
Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

| Alpha | Tingkat Reliabilitas |
|-----------------|----------------------|
| 0.00 s.d 0.20 | Kurang Reliabel |
| > 0.21 s.d 0.40 | Agak Reliabel |
| > 0.41 s.d 0.60 | Cukup Reliabel |
| > 0.61 s.d 0.80 | Reliabel |
| > 0.80 s.d 1.00 | Sangat Reliabel |

Berdasarkan tabel diatas maka tingkat reliabilitas instrument hasil belajar Kognitif siswa ada pada tingkat derajat sangat reliabel karena diperoleh nilai alpha-chonbarch sebesar 0.92 dengan r_{tabel} 0.312

Sedangkan persentase hasil uji reliabilitas angket keterampilan sosial berdasarkan metode Alpha-Chronbach, di dapat tingkat derajat sangat reliabel karena diperoleh nilai alpha-chonbarch sebesar 0.85 dengan r_{tabel} 0.312.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang mendukung penelitian, maka peneliti menyusun dan menyiapkan empat teknik pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

1. Tes

Dalam penelitian ini tes yang diberikan adalah tes intelegensi. Tes tersebut merupakan tes tertulis yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan siswa di kelas kontrol sebelum dan sesudah pelaksanaan proses pembelajaran IPS. Tujuan diberikannya tes sebelum pelaksanaan pembelajaran yaitu mengukur sejauh mana pengetahuan awal siswa mengenai konsep yang akan diajarkan.

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

Sedangkan diberikannya tes sesudah pelaksanaan pembelajaran yaitu mengukur hasil belajar setelah mendapat materi pelajaran.

2. Lembar Observasi

Observasi digunakan sebagai teknik yang kedua dengan melakukan pengamatan terhadap perilaku atau sikap manusia yaitu untuk melihat pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Sugiyono (2011:203) menyatakan bahwa observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Menurut Buchari (2010:104) mengatakan bahwa observasi merupakan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat lebih dekat kegiatan yang dilakukan karena objek penelitian bersifat perilaku dan tindakan manusia, fenomena alam (kejadian-kejadian yang ada di alam sekitar), proses kerja dan penggunaan respondennya kecil maka observasi tepat digunakan sebagai alat ukurnya.

3. Angket

Angket (*Questionnaire*) adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan *respons* (responden) sesuai dengan permintaan pengguna (Riduawan, 2003:52-53). Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *skala likert* yang bertujuan untuk mengukur keterampilan sosial siswa.

4. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Buchari, 2010:102) wawancara digunakan untuk mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah respondennya sedikit. Wawancara ini dilakukan pula dengan guru mengenai kegiatan pembelajaran IPS dengan metode-metode tertentu pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan guru yang mengajar IPS di kelas IV. Dengan adanya wawancara ini, peneliti mengetahui latar belakang pendidikan, pengalaman mengajar, metode-metode yang dilakukan saat mengajar IPS.

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

Wawancara juga dilakukan dengan beberapa siswa kelas IV yang tujuannya untuk mengetahui minat mereka terhadap pelajaran IPS, cara guru mengajarkan IPS, dan sikap siswa dalam pelajaran IPS.

Pada tahap pengumpulan data, langkah yang dilakukan menentukan sumber data, jenis data, teknik pengumpulan data dan instrument yang digunakan.

Tabel 3.9
Tabel Teknik Pengumpulan Data

| No | Sumber Data | Jenis Data | Teknik Pulta | Instrumen |
|----|-------------|---|--|--|
| 1 | Siswa | Perkembangan Teknologi Produksi dan Komunikasi | Tes Kognitif (Preetest dan posttest) | Tes |
| 2 | Siswa | Keterampilan sosial siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan | Angket (Preetest dan posttest) | Non Tes Pernyataan Operasional tentang keterampilan sosial |
| 3 | Guru | Tanya jawab mengenai model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw | Wawancara | Non Tes |

H. Analisis Data

Untuk menganalisis data yang telah diperoleh sehingga dapat menjawab rumusan masalah maka langkah-langkah nya sebagai berikut :

1. Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajarn Kooperatif tipe jigsaw dihitung dengan rumus g faktor (N- Gain) rumus Hake (Meltzer, 2004:35)

$$g = \frac{S_{Post} - S_{Pree}}{S_{Maks} - S_{Pree}}$$

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

Keterangan :

S Post = Skor Posstest

S Pree = Skor Preetest

S Maks = Skor Maksimal

Untuk mentakan peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.10
Kategori Tingkat N-Gain

| Batasan | Kategori |
|-------------------------|----------|
| $g > 0.71$ | Tinggi |
| $0.31 \leq g \leq 0.70$ | Sedang |
| $g < 0.30$ | Rendah |

Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat dilihat dari perbandingan nilai g di kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Suatu pembelajaran dikatakan lebih efektif apabila menghasilkan nilai g lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran lainnya.

2. Uji Hipotesis

a) Uji Normalitas distribusi data

Uji normalitas distribusi data hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa dilakukan dengan persamaan (Sugiyono, 2011:241)

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

Dimana fo : frekuensi observasi dan fe : frekuensi ekspektasi (yang diharapkan)

Data dikatakan berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas distribusi data dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Sugiyono, 2011 : 276)

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

$$F = \frac{S^2_{\text{besar}}}{S^2_{\text{kecil}}}$$

Data dikatakan homogeny bila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$

c) Uji Kesamaan Dua Rerata

Uji kesamaan rerata dipakai untuk membandingkan antara dua keadaan yaitu nilai rata-rata pretest siswa pada kelompok eksperimen dengan siswa pada kelompok kontrol. Keadaan rata-rata nilai posttest siswa pada kelompok eksperimen dengan siswa pada kelompok kontrol dengan uji kesamaan rata-rata untuk g

Dengan asumsi kedua varians sama

$$t = \frac{x-y}{sp \sqrt{\frac{1}{nx} + \frac{1}{ny}}}$$

dengan derajat kebebasan $nx + ny - 2$

$$sp = \sqrt{\frac{(nx-1)sx^2 + (ny-1)sy^2}{nx+ny-2}}$$

dimana nx = besar sampel pertama

ny = besar sampel kedua

Dengan asumsi kedua varians tidak sama besar

$$t = \frac{x-y}{sp \sqrt{\frac{sx^2}{nx} + \frac{sy^2}{ny}}}$$

Selanjutnya pengolahan data dengan menggunakan program *SPSS for Windows 16* sebelum uji hipotesis sebagaimana disebutkan di atas terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data homogenitas data. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui distribusi atau sebaran skor data hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada kedua kelas penelitian. Dalam uji normalitas data menggunakan *one sample kolmogorov-smirnov tes*. Uji homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians pada kedua kelas. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *One Way Anova*. Kemudian

Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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

dilakukan uji $-t$. uji kesamaan dua rerata (Uji $-t$). Dipakai untuk membandingkan perbedaan dua rerata. Apabila bila data tidak berdistribusi normal maka diuji non parametrik yaitu menggunakan uji *Mann Whitney* atau *Wilcoxon* (Rusefendi, 1998:398).



Ujang Mulyana, 2014

Peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan sosial siswa pada mata pelajaran IPS melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw

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