# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Perbedaan hasil belajar IPS antara siswa yang diberikan perlakuan media pembelajaran CD interaktif dengan siswa yang diberikan perlakuan media pembelajaran presentasi.
2. Pengaruh interaksi antara pemberian perlakuan media pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar IPS.
3. Perbedaan hasil belajar IPS bagi siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi yang diberikan perlakuan media pembelajaran CD interaktif dan perlakuan media pembelajaran presentasi.
4. Perbedaan hasil belajar IPS bagi siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah yang diberikan perlakuan media pembelajaran CD interaktif dan perlakuan media pembelajaran presentasi.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Pancawati II Kecamatan Klari Kabupaten Karawang. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013-2014 dari bulan Februari 2014-April 2014.

## C. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode eksperimen dengan menggunakan *treatment by level design* yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar IPS siswa setelah mendapatkan perlakuan media pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif dan media presentasi.

Terdapat dua variabel bebas dalam penelitian ini yaitu $X_1$ (A) : media pembelajaran dan $X_2$ (B): tingkat kemandirian belajar. Media pembelajaran diklasifikasikan menjadi dua, yaitu : media pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif dan media pembelajaran presentasi. Kemandirian belajar dibagi menjadi dua yaitu tingkat kemandirian belajar tinggi dan tingkat kemandirian belajar rendah. Sedangkan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar IPS.

Untuk lebih jelasnya, *design treatment by level* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 *Treatment by Level Design*

| **Media Pembelajaran (A)** / **Kemandirian Belajar Siswa(B)** | **Media Pembelajaran CD Multimedia Interaktif ($A_1$)** | **Media Pembelajaran Presentasi ($A_2$)** |
|---|---|---|
| Kemandirian Belajar Siswa Tinggi ($B_1$) | ($A_1B_1$) | ($A_2B_1$) |
| Kemandirian Belajar Siswa Rendah ($B_2$) | ($A_1B_2$) | ($A_2B_2$) |

Keterangan :

$A_1$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media pembelajaran CD multimedia interaktif

$A_2$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media pembelajaran presentasi

$B_1$ = Kelompok siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi

$B_2$ = Kelompok siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar rendah

$A_1B_1$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media CD interaktif dan memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi

$A_1B_2$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media CD interaktif dan memiliki tingkat kemandirian belajar rendah

$A_2B_1$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media presentasi dan memiliki kemandirian belajar tinggi

$A_2B_2$ = Kelompok siswa yang belajar dengan media presentasi dan memiliki kemandirian belajar rendah

## D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah objek dan mempunyai karakteristik yang sama. Populasi target penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri yang berada di wilayah kecamatan Klari, Karawang.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah Kelas V SDN Pancawati II kelas A dan B Tahun Pelajaran 2013/2014.

Pada populasi terjangkau diatas memliki karakteristik yang homogen ditinjau dari lingkungan sekolah, peralatan yang tersedia, pengetahuan, dan kemampuan guru, serta latar belakang orang tua siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.[1] Sampel berjumlah 70 siswa SDN Pancawati II. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini diambil dengan cara *multi stage random sampling*. Langkah pertama, mengambil secara acak dari satu SD yang ada di Kecamatan Klari terambil SDN Pancawati II. Langkah kedua, mengambil secara acak 2 kelas yang akan diteliti. Langkah ketiga, mengundi dua kelas yang di dapat, satu kelas yang keluar pertama saat diundi akan menjadi kelas eksperimen dengan perlakuan media CD interaktif dan satu sisanya dengan perlakuan media presentasi. Langkah keempat membagi siswa berdasarkan hasil test tingkat kemandirian siswa menjadi dua kelompok, yaitu kelompok dengan tingkat kemandirian belajar tinggi dan kelompok dengan tingkat kemandirian belajar rendah. Sampel penelitian diambil sebanyak 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah.

[1]Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. (Bandung: Alfabeta. 2007) h. 62.

Kelompok siswa yang terpilih berdasarkan kemandirian belajar ini selanjutnya ditetapkan sebagai unit analisis, komposisi subjek peneltian dirangkum dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2 Komposisi Subjek Penelitian

| **Media Pembelajaran**<br>**Kemandirian Belajar** | **CD Interaktif** | **Presentasi** | **Jumlah** |
|---|---|---|---|
| Kemandirian Belajar Tinggi | 10 | 10 | 20 |
| Kemandirian belajar Rendah | 10 | 10 | 20 |
| **Jumlah** | 20 | 20 | 40 |

## E. Rancangan Perlakuan

Perlakuan dalam penelitian ini berhubungan dengan media pembelajaran IPS di SDN Pancawati II. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah Perjuangan para tokoh dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Media pembelajaran yang menjadi perlakuan adalah media CD interaktif dan media presentasi. Adapun rancangan penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.3 Rancangan Perlakuan

| **Bentuk Perlakuan** | **Media CD Interaktif** | **Media Presentasi** | **Keterangan** |
|---|---|---|---|
| Materi Ajar | Perjuangan Tokoh dalam dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia | Perjuangan Tokoh dalam dalam mempertahankan kemerdekaan Indonesia | Perlakuan sama |
| Waktu Pembelajaran | Siang Hari | Siang Hari | Perlakuan sama |
| Frekuensi tatap muka | 8x Pertemuan | 8x Pertemuan | Perlakuan sama |
| Hari Belajar di Kelas | Rabu, Kamis | Jumat | Perlakuan berbeda |
| Pemberian Instrument/ Soal | Jumat, 25 April 2014 | Jumat, 25 April 2014 | Perlakuan sama |
| Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPS (pertemuan pertama dan kedua) | 1. Berdoa masing-masing<br>2. Penyampaian tujuan pembelaaran<br>3. Penjelasan tentang materi yang akan dipelajari<br>4. Apersepsi dan motivasi | 1. Berdoa masing-masing<br>2. Penyampaian tujuan pembelaaran<br>3. Penjelasan tentang materi yang akan dipelajari<br>4. Apersepsi dan motivasi | Perlakuan berbeda |
| | 1. Menyajikan materi sebab-sebab jatuhnya | 1. Menyajikan materi sebab-sebab | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | daerah-daerah nusantara kedalam kekuasaan pemerintahan Belanda dan penjelasan sistem kerja paksa dan penarikan pajak yang memberatkan rakyat dengan cd interaktif<br>2. Siswa secara berkelompok kecil sebanyak 4org/kelompok mengoprasikan komputer dan belajar secara mandiri<br>3. Masing-masing siswa mencatat apa yang dianggap penting<br>4. Berdiskusi bersama-sama | jatuhnya daerah-daerah nusantara kedalam kekuasaan pemerintahan Belanda penjelasan sistem kerja paksa dan penarikan pajak yang memberatkan rakyat dengan media presentasi<br>2. Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui presentasi (powerpoint)<br>3. Masing-masing siswa mencatat dan mengamati presentasi<br>4. Berdiskusi bersama-sama | |
| | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi perjuangan pada masa Jepang dan | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi perjuangan pada masa Jepang | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Belanda<br>3. Memberikan tugas | dan Belanda<br>3. Memberikan tugas | |
| Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPS (pertemuan ketiga, keempat dan kelima) | 1. Menyajikan materi Perjuangan para tokoh daerah dalam upaya mengusir penjajahan Belanda, pendudukan Jepang di Indonesia, sebab dan akibat pengerahan tenaga romusa oleh Jepang terhadap penduduk Indonesia dengan cd interaktif<br>2. Siswa secara berkelompok kecil sebanyak 4org/kelompok mengoprasikan komputer dan belajar secara mandiri<br>3. Masing-masing siswa mencatat apa yang dianggap penting<br>4. Berdiskusi bersama-sama | 1. Menyajikan materi Perjuangan para tokoh daerah dalam upaya mengusir penjajahan Belanda, pendudukan Jepang di Indonesia, sebab dan akibat pengerahan tenaga romusa oleh Jepang terhadap penduduk Indonesia dengan media presentasi<br>2. Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui presentasi (powerpoint)<br>3. Masing-masing siswa mencatat dan mengamati presentasi Berdiskusi | Perlakuan berbeda |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | bersama-sama | |
| | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi perjuangan pada masa Jepang dan Belanda<br>3. Memberikan tugas | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi perjuangan pada masa Jepang dan Belanda<br>3. Memberikan tugas | |
| Proses Pelaksanaan Pembelajaran IPS (pertemuan keenam, ketujuh, dan kedelapan) | 1. Menyajikan materi cara menghargai Perjuangan para tokoh dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang dengan cd interaktif<br>2. Siswa secara berkelompok kecil sebanyak 4org/kelompok mengoprasikan komputer dan belajar secara mandiri<br>3. Masing-masing siswa mencatat apa yang | 1. Menyajikan materi menghargai Perjuangan para tokoh dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang dengan media presentasi<br>2. Siswa memperhatikan penjelasan guru melalui presentasi (powerpoint)<br>3. Masing-masing siswa mencatat dan mengamati | Perlakuan berbeda |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dianggap penting<br>4. Berdiskusi bersama-sama | presentasi<br>4. Berdiskusi bersama-sama | |
| | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran<br>3. Memberikan tugas | 1. Masing-masing siswa menyimpulkan hasil temuannya<br>2. Guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran<br>3. Memberikan tugas | |

## F. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal

### 1. Validitas Internal

Validitas internal menunjuk pada usaha untuk mengendalikan proses eksperimen agar efek yang ditimbulkan benar-benar terjadi oleh perlakuan yang dikondisikan.[2] Pengontrolan validitas internal rancangan penelitian dilakukan dengan maksud agar hasil yang diperoleh benar-benar merupakan akibat perlakuan yang diberikan terhadap kelompok/kelas-kelas eksprerimen.

[2] *Buku Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. (Jakarta: Program Pascasarjana UNJ, 2012) h 28

Oleh karena itu perlu diperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi hasil penelitian ini antara lain:

a) Unsur Sejarah atau *Histori*, untuk mengatasi hal ini, maka perlu dikendalikan penelitian tersebut agar hasil peneitian benar-benar merupakan akibat perlakuan, yaitu dengan design penelitian dan menetapkan rentang waktu pemberian perlakuan dibatasi tidak terlalu lama. Dengan demikian diharapkan tidak ikut mempengaruhi hasil belajar.

b) Unsur Kematangan, agar hasil eksperimen tidak terkontaminasi oleh faktor kematangan yang berupa perubahan fisik dan mental, perlu pengendalian terhadap intervensi yang dapat menstimuli kematangan yang memacu pada peningkatan hasil belajar siswa. Pengendalian ini dapat dilakukan dengan design penelitian dan jangka waktu relatif singkat. Sehingga tidak sampai mengalami perubahan fisik maupun mental.

c) Unsur Materi Perlakuan, agar hasil perlakuan tidak terkontaminasi oleh faktor perlakuan maka materi pembelajaran yang diberikan harus sama,

d) Unsur Subyek Penelitian, untuk menghindari kehilangan subyek penelitian maka akan dilakukan randominisasi yaitu memilih 2 dari 4 kelas di SDN Pancawati II,

e) Unsur Kehilangan Subyek Penelitian, untuk menghindari kehilangan subyek penelitian maka akan dilakukan pengontrolah dengan cara pengecekan kehadiran setiap pelaksaan eksperimen,

f) Unsur Pengujian atau Testing, untuk menghindari pengaruh testing dalam penelitian, yaitu tes awal dan tes akhir, maka tes awal tidak diberikan karena siswa menjadi sadar tentang materi yang dipelajari sehingga mereka akan lebih respons terhadap materi yang diajarkan kemudian. Tes awal dapat dilakukan jika subjek pengendali itu tidak menerima pengalaman sama sekali,

g) Unsur Instrumen, untuk menentukan validitas instrumen, maka instrumen dikontrol secara cermat sebelum digunakan.

Pengendalian validitas instrumen antara lain:

1. Menguji coba dengan siswa untuk memperoleh keterbacaannya dan keterlaksanaannya
2. Mengkonsultasikan dengan pembimbing, dan guru kelas V yang berpengalaman agar instrumen yang digunakan sesuai dengan tahapan perkembangan siswa.
3. Menkonsultasikan dengan dosen pembimbing agar instrumen yang digunakan sesuai dengan instrumen yang standar

**2. Validitas Eksternal**

Validitas eksternal dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil penelitian yang representatif yang dapat digeneralisasikan terhadap populasi.[3] Untuk keperluan ini dilakukan pengendalian terhadap validitas populasi dan validitas ekologi.

a. Kesahihan populasi

Dalam penelitian ini, populasi dikontrol dengan cara memilih sampel sesuai dengan karakteristik populasi, yaitu melakukan randomisasi pada saat menentukan kelompok siswa yang akan dikenai pengambilan data peneltian.

b. Kesahihan ekologi

Untuk kesahihan ekologi dikontrol dengan cara: (1) tidak memberitahukan kepada siswa bahwa mereka sedang menjadi subjek penelitian, (2) penelitian mengikuti jadwal pembelajaran yang berlaku di sekolah, (3) pembelajaran dilakukan oleh guru dan voluntir penelitian, (4) pemantauan terhadap pelaksanaan pengambilan data oleh penelti tidak dilakukan secara terang-terangan, melainkan secara samar melalui pengamatan, observasi dan diskusi dengan siswa dan guru diluar jam belajar.

[3] *Ibid.,* h. 28.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Hasil Belajar IPS

Data atau informasi utama yang dibutuhkan pada variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPS. Oleh karena itu akan dikembangkan suatu instrumen atau alat pengumpulan data yang berupa tes hasil belajar IPS yang valid dan reliable yang sudah diujicobakan.

Instrumen dan alat-alat yang digunakan untuk menjaring data yang diperlukan dalam penelitian ini juga akan divalidasi melalui para pakar, terutama pembimbing tesis, tidak menutup kemungkinan para pakar selain pembimbing, agar instrumen yang digunakan mengandung validitas yang tinggi dan teruji.

Dalam pengembangan instrumen tes hasil belajar IPS, langkah-langkah yang dilalui adalah sebagai berikut: (a) merumuskan definisi konseptual, (b) merumuskan definisi operasional, (c) membuat kisi-kisi instrumen, (d) uji coba dan kalibrasi.

#### a. Definisi Konseptual

Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) adalah hasil yang telah dicapai oleh siswa dalam pembelajaran IPS sebagai akibat adanya proses pembelajaran yang dilakukan oleh seseorang ataupun kematangan yang terjadi dalam dirinya dalam belajar IPS melalui

keterampilan proses dengan Indikator mengamati, mengkasifikasi, menginterpretasi, memprediksi, menerapkan, merencanakan dan mengkomunikasikan.

**b. Definisi Operasional**

Hasil belajar IPS adalah nilai yang dilambangkan dengan angka-angka atau skor yang dicapai oleh setiap siswa melalui tes hasil belajar setelah mengikuti proses pembelajaran berdasarkan pokok-pokok dan sub pokok bahasan yang disampaikan pada siswa dalam kurun waktu yang telah ditetapkan dengan indikator mengamati, mengkasifikasi, menginterpretasi, memprediksi, menerapkan, merencanakan dan mengkomunikasikan.

**c. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar IPS**

Berpatokan pada definisi konseptual dan operasional tentang hasil belajar siswa, maka perlu disusun instrumen tes hasil belajar untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang disampaikan melalui media pembelajaran cd interaktif dan media presentasi.

Sebelum penyusunan item-item soal tes, terlebih dahulu disusun kisi-kisi tes yang mengacu pada materi atau bahan pelajaran IPS yang akan dipelajari siswa kelas V pada semester

genap tahun ajaran 2013-2014 sesuai dengan ruang lingkup dan urutan (*scope dan squence*) pokok bahasan dan sub-bahasan yang ada dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) IPS untuk kelas V SD.

Kisi-kisi tes pilihan ganda disusun berdasarkan tujuan-tujuan dengan jenjang kemampuan yang akan dicapai oleh siswa yang telah dituangkan dalam skenario pembelajaran yang akan digunakan oleh guru pada setiap pertemuan tatap muka di kelas. Ruang lingkup dan urutan materi yang akan dites melalui pilihan ganda dapat dilihat dalam tabel berikut :

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPS**
**Kelas V Tahun Pelajaran 2013-2014**
**Sebelum Uji Coba**

Mata Pelajaran : IPS

Jumlah Soal : 40 (40 PG)

Waktu : 70 Menit

| No | Ranah Keterampilan Proses | Indikator | Butir Soal | Jumlah |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mengamati | Mengamati tokoh panglima Belanda dan Jepang saat menjajah Indonesia | 1,2 | 2 |
| | | Mengamati wilayah dan kekayan Nusantara yang dijajah dan dicari oleh penjajah Belanda dan Jepang | 6, 9,24 | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Mengamati tokoh pejuang Indonesia dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 12,8 19,34 | 4 |
| 2 | Mengklasifikasi | Mengklasifikasikan beberapa kebijakan penjajah di Indonesia | 3,4 | 2 |
| | | Mengklasifikasikan beberapa tokoh pejuang dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang serta tokoh dalam mempersiapkan kemerdekaan Indonesia | 7 18,26, 33, | 4 |
| | | Membandingkan rumusan dasar negara yang dikemukakan oleh Anggota sidang BPUPKI (Ir. Sukarno dan Muh. Yamin) | 14,15 | 2 |
| | | Membedakan masa pemerintahan para tokoh pejuang dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 27,28 | 2 |
| 3 | Menginterpretasi | Menyimpulkan beberapa bentuk perlawanan yang dilakukan para tokoh pejuang dalam menghadapi penjajah Jepang, persamaan dan perbedaan tokoh Belanda yang menjajah dan memperjuangkan Indonesia serta menyimpulkan lamanya masa penjajahan berlangsung di Indonesia | 13, 32, 39 | 3 |
| 4 | Memprediksi | Memprediksi penyebab kebangkrutan VOC dan Indonesia | 10,11 | 2 |
| | | Memprediksi penyebab Indonesia dijajah oleh Belanda dan Jepang | 21,22 25,35 | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Memprediksi penyebab Indonesia merdeka | 16 | 1 |
| 5 | Menerapkan | Menerapkan cara meneladani sikap dan menghargai jasa para tokoh perjuangan dalam melawan penjajah | 20,23, 3129, 30 37,5 40 | 8 |
| 6 | Merencanakan | Merencanakan strategi dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 36 | 1 |
| 7 | Mengkomunikasikan | Mengkomunikasikan peristiwa pada masa penjajahan Belanda dan Jepang serta lamanya waktu Indonesia dijajah oleh Belanda dan Jepang | 38, 17 | 2 |
| **Jumlah** | | | | 40 |

**d. Jenis Instrumen**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS adalah tes tertulis. Perangkat tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar ini berbentuk tes objektif, yaitu bentuk tes pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban. Penyusunan tes hasil belajar IPS didasarkan pada kurikulum 2006 IPS kelas V SD, berjumlah 40 butir soal yang sebarannya divisualisasikan dalam tabel kisi-kisi. Tolak ukur dalam pengujian butir-butir tes belajar merujuk kepada Standar Kompetensi dan

Kompetensi Dasar khusus pembelajaran bidang kompetensi yang dieksperimenkan.

Selanjutnya tes yang telah dibuat dikonsultasikan kepada beberapa guru IPS dan Ahli IPS untuk mengetahui butir-butir tersebut sudah layak untuk mengukur hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Setelah konsultasi dilakukan kemudian revisi (perbaikan) dilakukan bagi butir yang belum layak.

Hasil belajar IPS siswa didapat dengan memberikan tes berupa pilihan ganda. Tes yang diberikan pilihan ganda untuk mengukur aspek kognitif. Soal yang dijawab dengan benar mendapat skor 1 sedangkan untuk soal yang salah mendapat skor 0.

**e. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas**

1). **Pengujian Validitas**

Ada beberapa macam uji validitas yang dilakukan terhadap instrumen tes hasil belajar dalam penelitian ini, yakni:

**1) Validitas Isi (*content validity*)**

Uji validitas isi (*content validity*) adalah untuk menganalisis apakah butir-butir soal yang disusun merupakan alat ukur yang baik untuk suatu hasil belajar berdasarkan pokok dan sub pokok bahasan yang ada adalam GBPP mata pelajaran IPS SD kelas

V. Analisis ini dilakukan oleh ahli bidang studi atau pembimbing. Analisis harus dimulai dengan mengadakan kajian terhadap kisi-kisi soal. Dalam kisi-kisi itu ditentukan bahwa butir soal hasil belahar itu dimaksudkan untuk mengukur pokok bahasan atau sub pokok bahasan yang akan dipelajari oleh siswa pada saat pelaksanaan penelitian ini. Jadi kisi-kisi harus dijadikan sebagai tolak ukur.

**1.1 Validitas Butir**

Validitas butir merupakan salah satu indikator penentu kualitas tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Pengujian validitas dilakukan dengan menguji validitas internal atau validitas butir yang diperoleh dari korelasi antara skor butir dengan skor total. Jadi validitas butir merupakan indeks koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Pada dasarnya indeks tersebut menunjukkan apakah variasi skor butir konsisten dengan variasai skor total. Indeks koefisien koraelsi juga sebagai petunjuk tentang kemampuan butir yang bersangkutan membedakan kemampuan responden. Oleh karena itu validitas butir sering kali disebut daya beda. Semakin tinggi nilai koefisien korelasi, semakin tinggi kemampuan daya bedanya, demikian sebaliknya. Pada tes hasil belajar IPS adalah dikotomi, maka

teknik analisis yang digunakan korelasi point biserial ($r_{pbis}$) dengan rumus

$$(r_{pbis}) = \frac{(Mp-Mt}{St}\sqrt{p/q}$$

Keterangan :

$r_{pbis}$ = Koefisien korelasi point biserial

Mp = rata-rata dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

Mt = rata-rata skor total

St = standar deviasi dari skor total proporsi

p = proporsi siswa yang menjawab benar

$$\left(\frac{\text{banyaknya siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}\right)$$

q = proporsi siswa yang menjawab salah (q=1-p)

Validitas butir soal ditentukan dengan menggunakan korelasi point biserial pada taraf signifikan 0,05% pada n = 37 dengan nilai kritis 0,325. butir soal dapat diterima jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan dibuang (drop) jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$. Contoh perhitungan butir soal nomor 1 adalah sebagai berikut :

$$(r_{pbis}) = \frac{(Mp-Mt}{St}\sqrt{p/q}$$

Untuk dapat menyelesaikan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, maka harus diketahui harga komponen pada rumus diatas. Berdasarkan tabel perhitungan

yang terdapat pada lampiran perhitungan validitas dapat diketahui :

Mp = 31 Mt = 29

St = 6,4 p = 0,6

q = 0,4

Dengan diketahui harga komponen diatas, maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$(r_{pbis}) = \frac{(Mp-Mt}{St}\sqrt{p/q}$

$(r_{pbis}) = \frac{(31-29}{6,4}\sqrt{0,6/0,4}$

$(r_{pbis}) = 0,3087$

Berdasarkan perhitungan diatas, diperoleh korelasi biserial point ($r_{hitung}$) adalah 0,3087. Sedangkan nilai kritis ($r_{tabel}$) pada taraf signifikan 0,05% adalah 0,325 dengan n = 37.

Setelah diketahui harga $r_{hitung}$ dapat dikonsultasikan dengan harga $r_{tabel}$ sehingga diperoleh perbandingan antara $r_{hitung}$ dengan $r_{tabel}$ yaitu $r_{hitung} < r_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa butir nomor 1 adalah tidak valid dan dibuang. Untuk mengetahui butir soal selanjutnya dapat dilakukan dengan cara perhitungan yang sama sebagaimana diatas.[4]

[4] Hasil perhitungan validitas ini secara lengkap diuraikan pada lampiran

2). **Perhitungan Reliabilitas**

Untuk menghitungi reliabilitas tes hasil belajar IPS, peneliti menggunakan teknik analisis *Kuder-Richardson* 20 (KR-20) dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1}\right]\left[\frac{S^2-\sum pq}{S^2}\right]$$

Keterangan :

$r_{11}$ = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawa item dengan salah (q=1-p)

∑pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Untuk menguji reliabilitas tes, peneliti menggunakan bantuan program Excel. Kriteria reliabilitas instrumen tersebut dapat ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{11}$ dari KR-20. Klasifikasi korelasi yang dikemukakan Suharsimi 0,200-0,400 korelasi rendah, 0,400-0,600 korelasi cukup, 0,600-0,800 korelasi tinggi, dan 0,800-1,000 korealsi sangat tinggi.[5] Dari perhitungan yang

[5] Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara. 2012 h 89

diperoleh didapat bahwa $r_{11}$ adalah 0,89 termasuk dalam kategori reliabilitas tes yang sangat tinggi. [6]

Dengan demikian butir tes yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar IPS siswa kelas V SD setelah dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas sebanyak 36 soal dengan kisi-kisi sebagai berikut;

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPS**
**Tahun Pelajaran 2013/2014**
**Setelah Uji Coba**

Mata Pelajaran : IPS

Jumlah Soal : 36 (36 PG)

Waktu : 70 Menit

| No | Ranah Keterampilan Proses | Indikator | Butir Soal | Jumlah |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mengamati | Mengamati tokoh panglima Belanda dan Jepang saat menjajah Indonesia | 1 | 1 |
| | | Mengamati wilayah dan kekayan Nusantara yang dijajah dan dicari oleh penjajah Belanda dan Jepang | 6,20 | 2 |
| | | Mengamati tokoh pejuang Indonesia dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 9,5<br>15,30 | 4 |
| 2 | Mengklasifikasi | Mengklasifikasikan beberapa kebijakan penjajah di Indonesia | 2,3 | 2 |

[6] Hasil perhitungan reliabilitas ini secara lengkap diuraikan pada lampiran

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Mengklasifikasikan beberapa tokoh pejuang dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang serta tokoh dalam mempersiapkan kemerdekaan Indonesia | 4<br>14,22,<br>29 | 4 |
| | | Membandingkan rumusan dasar negara yang dikemukakan oleh Anggota sidang BPUPKI (Ir. Sukarno dan Muh. Yamin) | 11,12 | 2 |
| | | Membedakan masa pemerintahan para tokoh pejuang dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 23,24 | 2 |
| 3 | Menginterpretasi | Menyimpulkan beberapa bentuk perlawanan yang dilakukan para tokoh pejuang dalam menghadapi penjajah Jepang, persamaan dan perbedaan tokoh Belanda yang menjajah dan memperjuangkan Indonesia serta menyimpulkan lamanya masa penjajahan berlangsung di Indonesia | 10,28,<br>35 | 3 |
| 4 | Memprediksi | Memprediksi penyebab kebangkrutan VOC dan Indonesia | 7,8 | 2 |
| | | Memprediksi penyebab Indonesia dijajah oleh Belanda dan Jepang | 17,18<br>21,31 | 4 |
| | | Memprediksi penyebab Indonesia merdeka | 13 | 1 |
| 5 | Menerapkan | Menerapkan cara meneladani sikap dan menghargai jasa para tokoh perjuangan dalam melawan penjajah | 16,19,<br>27,25,<br>26,33,<br>36 | 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Merencanakan | Merencanakan strategi dalam melawan penjajah Belanda dan Jepang | 32 | 1 |
| 7 | Mengkomunikasikan | Mengkomunikasikan peristiwa pada masa penjajahan Belanda dan Jepang serta lamanya waktu Indonesia dijajah oleh Belanda dan Jepang | 34 | 1 |
| **Jumlah** | | | | 36 |

## 2. Instrumen Kemandirian Belajar

### a. Definisi Konseptual

Kemandirian belajar adalah aktivitas belajar yang dilakukan oleh individu melalui (1) Pemantauan diri (*self monitoring*) dengan indikator tanggung jawab, prestasi, dan selalu mempunyai gagasan baru (2) Pengajaran diri (*self instruction*) dengan indikator percaya diri dan semangat belajar (3) Penguatan diri (*self reinforcement*) dengan indikator Pemberian penghargaan diri, menggunakan pertimbangan rasional dalam, mengambil keputusan serta mengingkan rasa bebas (4) Evaluasi diri (*self evaluation*) dengan indikator memberikan keputusan tentang kualitas.

**b. Definisi Operasional**

Kemandirian belajar adalah penilaian siswa atas instrumen yang mengukur indikator-indikator kemandirian belajar dengan menggunakan skala *likert* dalam bentuk angket dilihat dari aspek (1) Pemantauan diri (*self monitoring*) dengan indikator tanggung jawab, prestasi, dan selalu mempunyai gagasan baru (2) Pengajaran diri (*self instruction*) dengan indikator percaya diri dan semangat belajar (3) Penguatan diri (*self reinforcement*) dengan indikator Pemberian penghargaan diri, menggunakan pertimbangan rasional dalam, mengambil keputusan serta mengingkan rasa bebas (4) Evaluasi diri (*self evaluation*) dengan indikator memberikan keputusan tentang kualitas.

**c. Kisi-kisi Instrumen**

Untuk variabel kemandirian belajar siswa menggunakan instrument berupa angket berbentuk skala *Likert* diturunkan dari teori-teori tentang kemandirian belajar siswa

Proses penyusunan instrumen dengan langkah-langkah: (1) penentuan indikator variabel, (2) pembuatan kisi-kisi, (3) pengembangan menjadi butir-butir pertanyaan untuk variable kemandirian belajar, (4) dikonsultasikan kepada para ahli dan pembimbing, serta (5) diujicobakan untuk menentukan validitas

(kesahihan) dan reliabilitas (kehandalan) instrumen. Adapun kisi-kisi instrumen Kemandirian Belajar adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar Sebelum Uji Coba**

Jumlah : 30 item

| **Aspek yang diukur** | **Indikator** | **Butir** | | **Jumlah** |
|---|---|---|---|---|
| | | **Positif** | **Negatif** | |
| Pemantauan Diri (*Self Monitoring*) | Mempunyai gagasan baru | 13, 23 | 17 | 3 |
| | Tanggung jawab | 29, 24 | 16,27,3 | 5 |
| | Prestasi | 4,6,26 | 1,5 | 5 |
| Pengajaran Diri (*Self Instruction*) | Percaya diri | 15,7 | 30 | 3 |
| | Semangat | 10,14,28 | 25,22 | 5 |
| Penguatan Diri (*Self Reinforcement*) | Pemberian penghargaan diri, menggunakan pertimbangan rasional dalam, mengambil keputusan serta mengingkan rasa bebas | 8,18 | 9,20 | 4 |
| Evaluasi Diri (*Self Evaluation*) | Memberikan keputusan tentang kualitas | 11,12,21, 19 | 2 | 5 |
| **Jumlah** | | | | **30** |

**d. Jenis Instrumen**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran IPS adalah menggunakan skala Likert yang menjadi sample penelitian. Untuk mengetahui kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah.

**e. Pengujian Validitas dan Perhitungan Reliabilitas**

1). **Pengujian Validitas**

Pengujian validitas dengan product moment yaitu dengan mengkorelasikan skor item kuesioner dengan skor totalnya. Dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2 | n \sum y - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan :

n : Banyaknya pasang sata (unit sampel)

x : Variabel bebas

y : Variabel terikat

Hasil perhitungan mengenai data uji coba penelitian instrumen kemandirian belajar diperoleh dari 30 item didapati 28 item yang valid dan 2 item yang drop (tidak valid).[7]

[7] Hasil perhitungan uji validitas kemandirian belajar ini secara lengkap diuraikan pada lampiran

2). **Perhitungan Reliabilitas**

Perhitungan reliabilitas menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Penghitungan *Cronbach' Alpa* dilakukan dengan menghitung rata-rata interkorelasi diantara butir-butir pernyataan dalam kuesioner. Dengan rumus sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left[1 - \frac{\sum S\,i^2}{S\,t^2}\right]$$

Keterangan :

K = mean kuadrat antara subjek

$\sum S_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

$S_t^2$ = varians total

Untuk menentukan reliabilitas, digunakan klasifikasi korelasi yang dikemukakan Suharsimi 0,200-0,400 korelasi rendah, 0,400-0,600 korelasi cukup, 0,600-0,800 korelasi tinggi, dan 0,800-1,000 korelasi sangat tinggi.[8]

Dari hasil perhitungan uji coba dilakukan terhadap 37 orang siswa, dengan menggunakan rumus Alpha-Cronbach, diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,81. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen dapat mengukur kemandirian belajar siswa.

[8] Suharsimi Arikunto, *op. Cit*, h 89

Dengan demikian butir item yang dapat digunakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa kelas V SD sebanyak 28 item dengan kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar Setelah Uji Coba**

Jumlah : 28 item

| Aspek yang diukur | Indikator | Butir | | Jumlah |
|---|---|---|---|---|
| | | Positif | Negatif | |
| Pemantauan Diri (*Self Monitoring*) | Mempunyai gagasan baru | 13,21 | 17 | 3 |
| | Tanggung jawab | 27,22 | 16,25,3 | 5 |
| | Prestasi | 4,6,24 | 1,5 | 5 |
| Pengajaran Diri (*Self Instruction*) | Percaya diri | 15,7 | 28 | 3 |
| | Semangat | 10,14,26 | 23,20 | 5 |
| Penguatan Diri (*Self Reinforcement*) | Pemberian penghargaan diri, menggunakan pertimbangan rasional dalam, mengambil keputusan serta mengingkan rasa bebas | 8, 18 | 9,19 | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Evaluasi Diri (*Self Evaluation*) | Memberikan keputusan tentang kualitas | 11,12 | 2 | 3 |
| **Jumlah** | | | | **28** |

## H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data dianalisis secara bertahap sesuai dengan tujuan penelitian masing-msing.

Pertama, dilakukan pengolahan data mentah. Pengolahan dilakukan untuk mencari rata-rata, median, modus, simpangan baku, nilai maksimum, nilai minimum. Selanjutnya distribusi frekuensi divisualisasikan melalui tabel histogram.

Kedua, dilakukan pengujian analisis yaitu uji normalitas dan pengujian homogenitas. Persyaratan analisis statistik meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians kelompok Y atas $X_1$ dan $X_2$. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila harga $L_0 < L_t$ pada taraf signifikasi 0,05. Uji normalitas menggunakan rumus Liliefors. Uji homogenitas varians kelompok Y atas $X_1$ dan $X_2$ dimaksudkan untuk menguji kesamaan dua

buah varians populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas data menggunakan Uji Bartlett. Data dinyatakan homogen apabila harga $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05.

Ketiga, dialkukan pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis varians (ANAVA) dua jalur dan dilanjutkan dengan uji Turkey.

## I. Hipotesis Statistika

1. $H_0 : \mu_{A1} \leq \mu_{A2}$

   $H_1 : \mu_{A1} > \mu_{A2}$

2. $H_0$ : Int. A x B = 0

   $H_1$ : Int. A x B ≠ 0

3. $H_0 : \mu_{A1B1} \leq \mu_{A2B1}$

   $H_1 : \mu_{A1B1} > \mu_{A2B1}$

4. $H_0 : \mu_{A1B1} \geq \mu_{A2B1}$

   $H_1 : \mu_{A1B2} < \mu_{A2B2}$

Keterangan :

$\mu_{A1}$ = Rata-rata hasil belajar IPS sekelompok siswa yang diajar dengan menggunakan media interaktif

$\mu_{A2}$ = Rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar dengan menggunakan media presentasi

$\mu_{A1B1}$ = Rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar dengan menggunakan CD interaktif yang memiliki tingkat kemandirian belajar tinggi

$\mu_{A2B1}$ = Rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar dengan menggunakan media presentasi dengan memiliki tingkat kemandirian tinggi

$\mu_{A1B2}$ = Rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar dengan menggunakan media CD interaktif yang memiliki tingkat kemandirian belajar rendah

$\mu_{A2B2}$ = Rata-rata hasil belajar IPS siswa yang diajar dengan menggunakan media presentasi yang memilki kemandirian belajar rendah