

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian dan Metode Penelitian yang digunakan

Suatu penelitian dibutuhkan sebuah metode penelitian. Seperti halnya yang diungkapkan Nana Syaodih Sumadinata (2007:52), metode penelitian adalah cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi.

Dalam penelitian Pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X di SMA Negeri 1 Merapi Timur Kecamatan Merapi Timur Kabupaten Lahat Sumatera Selatan, peneliti menggunakan metode penelitian *quasi eksperimen*

#### 3.2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu kuasi eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest design* seperti pada tabel berikut ini

Tabel 3.1. Desain Penelitian

| Kelas | Perlakuan      |   |                |
|-------|----------------|---|----------------|
| X.1   | O <sub>1</sub> | X | O <sub>2</sub> |

Diadaptasi dari Fraenkel dan Wallen (1993: 246)

Keterangan:

X.1 : kelas eksperimen

X : Model *Discovery Learning*

O<sub>1</sub> : *pretest*

O<sub>2</sub> : *posttest*

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dan memberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan akhir dengan memberikan masing-masing 20 soal pilihan ganda. Materi yang digunakan untuk soal *pretest* merupakan materi yang telah dipelajari sebelum penerapan Model *Discovery learning* yakni mengenai tentang proses masuk dan berkembangnya agama dan kebudayaan Hindu-Budha di Indonesia. Kemudian setelah diketahui kemampuan awal, siswa diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* selama 4x pertemuan dengan mempelajari materi Peradaban awal masyarakat di dunia yang berpengaruh terhadap peradaban Indonesia dengan sub bab peradaban kuno Asia-Afrika. Setelah diberikan perlakuan, untuk mengukur kemampuan akhir peneliti melakukan *posttest*. Materi yang digunakan pada saat *posttest* ialah materi yang telah telah dipelajari dengan menggunakan Model *Discovery Learning* yakni materi tentang peradaban kuno asia-Afrika dengan bobot soal disetarakan dengan soal *pretest* sehingga soal *pretest* dan *posttest* dapat mengukur kemampuan yang sama.

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Menurut Hadari Nawawi dalam Margono (2010: 118), populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian. Sugiyono mengatakan bahwa (2013: 80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Merapi Timur Tahun Pelajaran 2014/2015, seperti pada tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Populasi Anggota Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Merapi Timur

| No     | Kelas | Siswa |    | Jumlah Total |
|--------|-------|-------|----|--------------|
|        |       | L     | P  |              |
| 1      | X.1   | 12    | 16 | 28           |
| 2      | X.2   | 12    | 17 | 29           |
| 3      | X.3   | 20    | 12 | 32           |
| 4      | X.3   | 17    | 16 | 33           |
| Jumlah |       | 61    | 61 | 122          |

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 1 Merapi Timur Tahun Pelajaran 2014/2015

Dari data di atas, Populasi penelitian kelas X adalah kelas X.1, X.2, X.3 dan X.4.

### **3.3.2. Teknik *Sampling***

Penelitian yang dilakukan peneliti ialah penerapan Model *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Sejarah. Dari data sampel yang telah dikemukakan teknik sampling yang digunakan peneliti menggunakan *Random Sampling*, berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru Mata Pelajaran Sejarah kelas X SMA Negeri 1 Merapi Timur bahwa kemampuan siswa kelas X.1, X.2, X.3 dan X.4 adalah sama. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:138), teknik *random sampling* ini memberikan hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan untuk dipilih menjadi sampel. Jadi teknik *Sampling* yang digunakan adalah *Random Sampling*.

Penarikan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara mengundi kelas X SMA Negeri 1 Merapi Timur untuk menentukan kelas mana yang akan diterapkan Model *Discovery Learning*. Tahapan pengundian anggota sampel dilakukan bersama guru Mata Pelajaran Sejarah SMA Negeri 1 Merapi Timur dengan memasukkan nama kelas X yaitu X.1, X.2, X.3 dan X.4. Setelah semua kelas ditulis pada kertas kemudian dimasukkan ke dalam gelas undian. Nama kelas yang keluar dari undian yang akan menjadi sampel penelitian dan sampel pada penelitian ini adalah kelas X.1 sebagai objek penelitian yang mendapatkan perlakuan atau kelompok eksperimen.

### 3.3.3. Sampel

Menurut Sugiyono (2013: 81), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini ialah kelas X.1.

Tabel 3.3 Anggota Sampel

| No. | Kelas | Jumlah Siswa |           | Jumlah   | KET        |
|-----|-------|--------------|-----------|----------|------------|
|     |       | Laki-laki    | Perempuan |          |            |
| 1.  | X.1   | 12           | 16        | 28 orang | Eksperimen |

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 1 Merapi Timur Tahun Pelajaran 2014/2015

## 3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

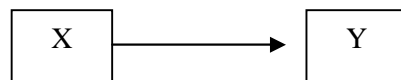
### 3.4.1. Variabel Penelitian

Dalam suatu penelitian, ada variabel yang menjadi acuan sebuah penelitian tersebut. Menurut Sudaryanto (2003:15), dalam penelitian kuantitatif berarti akan berhadapan dengan istilah yang dinamakan variabel.

Suharsimi Arikunto (2006:118) mengemukakan variabel merupakan objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian.

Dalam penelitian ini dengan judul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X SMA Negeri 1 Merapi Timur Semester Genap 2014/2015 Kabupaten Lahat Sumatera Selatan, Model *Discovery Learning* merupakan variabel bebas (X) dan hasil belajar kognitif siswa variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi

variabel terikat (Y). Jadi dalam hal ini dapat disimpulkan X akan mempengaruhi Y.



### 3.4.2. Definisi Operasional Variabel

Menurut Latipun (2002 : 42), definisi operasional variabel bebas maupun variabel terikat akan membantu peneliti untuk mengarahkan dan memberikan batasan bagi operasionalisasi suatu eksperimen. Perumusan definisi operasional tersebut sebagai berikut :

- a. Model *Discovery Learning* merupakan variabel bebas dalam penelitian. Pembelajaran *Discovery Learning* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri” (Agus N Cahyo, 2013:101). Dalam model ini siswa dituntut agar lebih aktif dan peranan guru hanya sebagai fasilitator dan motivasi
- b. Hasil belajar kognitif dalam penelitian merupakan variabel terikat dari penerapan Model *Discovery Learning* . Hasil belajar kognitif yaitu kemampuan ingatan yang disebut C1, kemampuan pemahaman disebut C2, kemampuan penerapan disebut C3, kemampuan Analisis yang disebut C4, Sintesis yang disebut C5, Evaluasi yang disebut C6.

### 3.5. Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1. Tes

Berdasarkan desain penelitian, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Sudaryano mengemukakan (2012:101) tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang siswa telah menguasai pelajaran yang disampaikan terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan. Menurut Sumarna dalam Sudaryano (2012:102) hal yang hendak di ukur adalah tingkat penguasaan peserta didik terhadap bahan pelajaran yang telah diajarkan. Adapun langkah-langkah dalam menyusun instrumen tes ialah sebagai berikut,

1. Menentukan tujuan tes
2. Menentukan acuan dan skor pada masing-masing butir soal
3. Menentukan kisi-kisi
4. Menentukan materi tes

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Peradaban Kuno Asia Afrika. Teknik tes ini dibagi menjadi dua macam, yaitu *pretest* dan *posttest*. *pretest* adalah tes yang dilakukan sebelum siswa mendapat perlakuan sehingga peneliti mengetahui kemampuan hasil belajar kognitif siswa sebelum penerapan Model *Discovery Learning* sedangkan *posttest* adalah tes yang digunakan setelah mendapatkan perlakuan. Dengan demikian, peneliti dapat melihat pengaruh penerapan Model *Discovery Learning* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa meliputi aspek C1, aspek C2, aspek C3, aspek C4, C5 dan C6. Adapun tes yang digunakan adalah tes

objektif sebanyak 20 butir soal dengan lima alternatif jawaban. Tujuan Taksonomi Bloom ialah untuk memberikatan tingkatan kesulitas dalam masing-masing ranah. Suharsimi Arikunto (2006:116) mengemukakan, taksonomi disusun menjadi suatu tingkatan yang menunjukkan tingkat kesukaran. Dalam hal ini, semakin tinggi tingkatan, maka semakin tinggi pula tingkat kesukaran. Dengan skor yang diberikan tiap tingkatan memiliki perbedaan. Semakin sukar soal berdasarkan Taksonomi Bloom maka skornya juga semakin meningkat.

### **3.5.2. Dokumentasi**

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi menurut Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar (2009: 69) adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Dalam penelitian ini teknik dokumentasi digunakan peneliti untuk melihat populasi dan sampel yang digunakan dengan melihat hasil dokumentasi sekolah.

### **3.5.3. Observasi**

Menurut Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2013: 145), observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berhubungan dengan tingkah laku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden tidak terlalu besar. Dalam hal ini, teknik observasi digunakan untuk mengamati penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* .



### 3.6. Langkah-Langkah Penelitian

1. Penelitian pendahuluan terhadap sekolah yang akan dijadikan subjek penelitian
2. Menentukan populasi dan sampel dari subjek penelitian
3. Membuat instrumen penelitian
4. Validitas instrumen
5. Menerapkan instrumen
6. Melakukan evaluasi dari penerapan
7. Melakukan kesimpulan dari hasil penelitian
8. Membuktikan hipotesis

### 3.7. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran

1. Kegiatan pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan guru menanyakan kehadiran peserta didik, memberikan motivasi dan apresiasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran dan pemberian *pretest* pada pertemuan pertama

2. Kegiatan inti

Berikut tahapan penerapan model *Discovery Learning* menurut Syah dalam Agus N Cahyo (2013:249) :

#### a. *Stimulation*

Pada tahapan ini, guru memberikan rangsangan kepada peserta didik sehingga timbul kebingungan. Pada tahap ini guru bertanya dengan mengajukan persoalan atau menyuruh anak didik membaca atau mendengarkan uraian yang membuat permasalahan. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi

belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan. Dalam hal ini, Bruner memberikan *Stimulation* menggunakan teknik bertanya yaitu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi.

b. *Problem Statment*

Pada tahap selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

c. *Data Collagection*

Dalam tahapan ini, siswa diberi kesempatan mengumpulkan data yang menunjang hipotesis yang dibuat oleh siswa dari berbagai macam sumber.

d. *Data Processing*

Merupakan kegiatan pengolahan data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi dan sebagainya. Tujuan dari tahapan ini ialah pembentukan konsep dan generalisasi.

e. *Verification*

Menurut Burner, *Verification* bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau

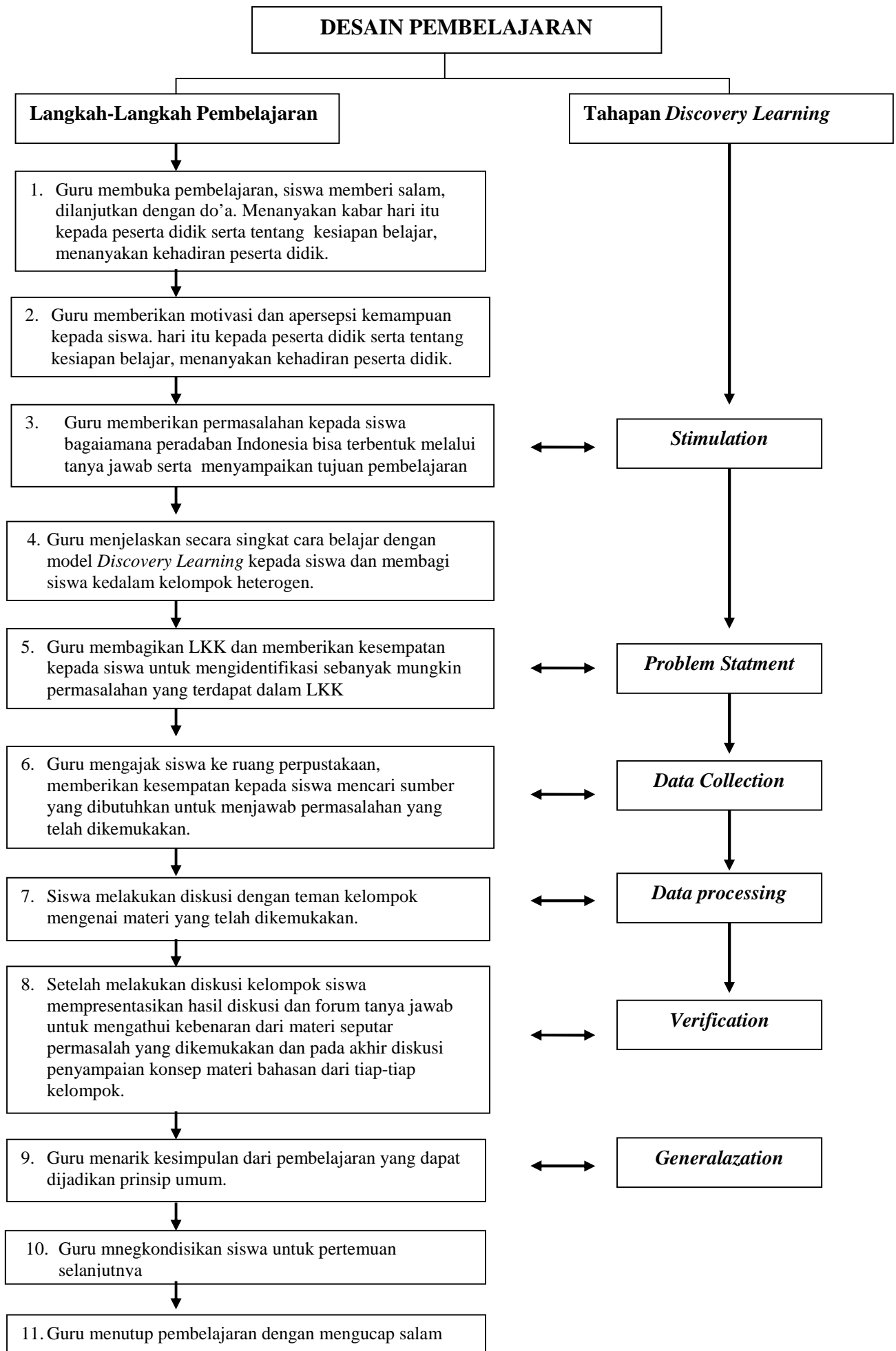
pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

*f. Generalization*

Pada tahapan *generalization* merupakan tahap penarikan kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, tentu saja memperhatikan hasil verifikasi.

3. Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir ialah penarikan kesimpulan dari pelajaran yang telah disampaikan dan diikuti dengan *posttest* pada pertemuan keempat



### 3.8. Instrument Penelitian

Margono (2010:155) mengungkapkan bahwa instrumen penelitian adalah pengumpul data yang harus dirancang sehingga menghasilkan data empiris. Instrumen dalam penelitian ini pengamatan hasil belajar kognitif siswa adalah tes pilihan ganda.

Langkah-langkah membuat instrumen tes yaitu;

a. Tujuan tes

Tujuan tes yang dilakukan peneliti yaitu untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Untuk mengukur kemampuan kognitif siswa, peneliti menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang telah diajarkan sebelum penerapan model *Discovery Learning* sedangkan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa mengenai materi yang telah diajarkan setelah penerapan model *Discovery Learning*. Jadi peneliti dapat melihat pengaruh hasil belajar kognitif siswa dengan model sebelum penerapan model *Discovery Learning* dan setelah penerapan model *Discovery Learning*.

b. Acuan dan skor tes

Tes yang digunakan peneliti berdasarkan Taksonomi Bloom menggunakan enam aspek yaitu C1, C2, C3, C4, C5 dan C6. Berikut penskoran butir soal berdasarkan aspek kognitif, C1 dengan skor 2, C2 dengan skor 3, C3 dengan skor 4, C4 dengan skor 6. C5 dengan skor 8, C6 dengan skor 10.

## c. Kisi-kisi

Dalam menentukan soal, peneliti merumuskan kisi-kisi soal untuk menunjukkan proporsi dan jumlah angka mutlak dari setiap aspek butir soal yang membentuk suatu perangkat tes. Berikut kisi-kisi soal *pretest*,

Tabel 3.4 kisi-kisi soal *pretest* untuk mengukur kemampuan kognitif

| No | Kompetensi Dasar  | Materi Tes                              | Tingkatan taksonomi |     |     |     |     |     | Nomor soal                             | Jumlah soal |
|----|---|---|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|-------------|
|    |   |   | C 1                 | C 2 | C 3 | C 4 | C 5 | C 6 |  |             |
| 1. | Menganalisis berbagai teori tentang proses masuk dan berkembangnya agama dan kebudayaan Hindu-Buddha di Indonesia | Masuknya pengaruh hindu-budha           |                     | 1   |     | 2   |     | 1   | 12,13,15,19                            | 4           |
|    |   | Kerajaan-kerajaan pada masa Hindu-Budha | 5                   | 3   | 3   |     | 3   | 2   | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,16,17,18,20 | 16          |

Sumber : olah data oleh peneliti tahun 2015

Sedangkan kisi-kisi soal *posttest* untuk mengukur kemampuan kognitif adalah sebagai berikut,

Tabel3.5 kisi-kisi soal *posttest* untuk mengukur kemampuan kognitif

| No | Kompetensi Dasar   | Materi Pokok  | Tingkatan Taksonomi |     |     |     |     |     | Nomor Soal             | Jumlah soal |
|----|--|---|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------|-------------|
|    |  |   | C 1                 | C 2 | C 3 | C 4 | C 5 | C 6 |                        |             |
| 1. | Mengidentifikasi Peradaban Awal Masyarakat di dunia yang Berpengaruh | Peradaban lembah sungai Indus dan sungai gangga       | 3                   | 3   | 1   |     |     | 1   | 6,10,12,13,16,18,19,20 | 8           |
| 2. | Terhadap Peradapan Indonesia   | Peradaban lembah sungai Kuning                        |                     |     | 1   | 1   | 2   |     | 1,3,5,17               | 4           |
| 3. |  | Peradaban lembah sungai Eufrat dan Tigris mesopotamia |                     |     | 1   |     | 1   | 1   | 4,9,14                 | 3           |
| 4. |  | Peradaban lembah sungai Nil                           | 2                   | 1   |     | 1   |     | 1   | 2,7,8,11,15            | 5           |

Sumber : olah data oleh peneliti tahun 20

## d. Materi tes

Materi yang digunakan dalam *pretest* meliputi materi yang telah diajarkan oleh guru mata pelajaran sebelum penerapan model *Discovery Learning* yaitu teori tentang proses masuk dan berkembangnya agama dan kebudayaan Hindu-Buddha di Indonesia. sedangkan *posttest* yakni tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa setelah penerapan model *Discovery Learning*. Materi *posttest* ialah mengidentifikasi Peradaban awal masyarakat di dunia yang berpengaruh terhadap peradaban Indonesia.

Tabel 3.6 Soal *pretest* dan *posttest*

| Soal Pretest  | Soal Posttest   | Aspek                 |
|---|---|-----------------------|
| 1. Perhatikan data berikut ini,<br>1. Prasasti kedukan bukit<br>2. Prasasti telaga batu<br>3. Prasasti talang tuo<br>4. Prasasti yupa<br>Dari data di atas, berikut yang menunjukkan peninggalan kerajaan Sriwijaya adalah<br><br>a. 1, 3 dan 4<br>b. 2, 3, dan 4<br>c. 1 dan 4<br>d. 3 dan 4<br>e. 1, 2, dan 3 | 1. Perhatikan data berikut ini<br>1. Tembok besar cina<br>2. Kuil<br>3. Istana<br>4. Arca<br>Dari data di atas, berikut yang menunjukkan peninggalan peradaban lembah sungai kuning adalah<br><br>a. 1, 3 dan 4<br>b. 2, 3, dan 4<br>c. 1 dan 4<br>d. 3 dan 4<br>e. 1, 2, dan 3 | Meng-kategorikan (C5) |
| 2. Sebutkan kepercayaan masyarakat pada masa kerajaan tarumanegara adalah ...<br>a. Polytheisme<br>b. Dinamisme<br>c. Monoisme<br>d. Atheisme<br>e. Hindu   | 2. Sebutkan kepercayaan masyarakat pada masa peradaban lembah sungai nil adalah...<br>a. Polytheisme<br>b. Dinamisme<br>c. Monoisme<br>d. Atheisme<br>e. Hindu  | Menyebutkan (C1)      |
| 3. Dikenalnya aksara pada masa kerajaan hindu-budha   | 3. Dikenalnya aksara pada masa peradaban lembah   | Menemu-               |

|  |  |                    |
|--|--|--------------------|
| <p>di Indonesia sehingga masyarakat mengenal aksara ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sansekerta</li> <li>Pictogram</li> <li>Pallawa</li> <li>Jawa kuno</li> <li>Sema salah</li> </ol>  | <p>sungai kuning sehingga masyarakat mengenal aksara...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sansekerta</li> <li>Pictogram</li> <li>Pallawa</li> <li>Jawa kuno</li> <li>Sema salah</li> </ol>  | kan (C4)           |
| <p>4. Pengaruh letak geografis kerajaan Kutai terhadap sistem perekonomian adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pertanian dan peternakan</li> <li>Pertambangan dan pertanian</li> <li>Perdagangan dan pertanian</li> <li>Pertambangan dan peternakan</li> <li>Perikanan dan pariwisata</li> </ol>           | <p>4. Pengaruh letak geografis peradaban lembah sungai Eufrat dan Tigris terhadap sistem perekonomian adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pertanian dan peternakan</li> <li>Pertambangan dan pertanian</li> <li>Perdagangan dan pertanian</li> <li>Pertambangan dan peternakan</li> <li>Perikanan dan pariwisata</li> </ol> | Mengaitkan (C3)    |
| <p>5. Candi Borobudur merupakan perwujudan kebudayaan dalam bidang...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Politik</li> <li>Aksara</li> <li>Arsitektur</li> <li>Pemerintah</li> <li>Agama</li> </ol>   | <p>5. Tembok besar Cina merupakan perwujudan kebudayaan dalam bidang...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Politik</li> <li>Aksara</li> <li>Arsitektur</li> <li>Pemerintah</li> <li>Agama</li> </ol>   | Mengaitkan (C3)    |
| <p>6. Persamaan utama antara kerajaan Kutai dan kerajaan Sriwijaya adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistem pemerintahan demokrasi</li> <li>Dibangun oleh tokoh-tokoh agama</li> <li>Tumbuh didaerah lembah sungai</li> <li>Semua peninggalan telah punah</li> <li>Hancur karena bencana alam</li> </ol> | <p>6. Persamaan utama antara peradaban sungai indus dan peradaban sungai gangga ialah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistem pemerintahan demokrasi</li> <li>Dibangun oleh tokoh-tokoh agama</li> <li>Tumbuh didaerah lembah sungai</li> <li>Semua peninggalan telah punah</li> <li>Hancur karena bencana alam</li> </ol>         | Membandingkan (C2) |
| <p>7. Sebutkan peninggalan kebudayaan kerajaan</p>   | <p>7. Sebutkan peninggalan kebudayaan peradaban</p>  | Menyebut-          |



|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| <p>mataram kuno dinasti sanjaya, kecuali....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Candi prambanan</li> <li>Candi borobudur</li> <li>Candi mendut</li> <li>Candi kalasan</li> <li>Candi Sewu</li> </ol>  | <p>lembah sungai nil, kecuali ..</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Spinx</li> <li>Piramida</li> <li>Obelisk</li> <li>Mummi</li> <li>Undang-undang hamurabi</li> </ol>  | <p>kan (C1)</p>         |
| <p>8. Perhatikan data berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dewa Shiwa</li> <li>Dewa Brahma</li> <li>Dewa Wisnu</li> <li>Dewa Ra</li> </ol> <p>Dari data diatas yang bukan dewa dalam agama Hindu adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> </ol>  | <p>8. Perhatikan data berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dewa osiris</li> <li>Dewa Thot</li> <li>Dewa Anubis</li> <li>Dewa Apollo</li> </ol> <p>Dari data diatas yang bukan dewa dalam peradaban lembah nil adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> </ol>   | <p>Memilih (C6)</p>     |
| <p>9. Dilihat dari peninggalan kebudayaan kerajaan kutai tentang prasasti yupa dapat ditarik kesimpulan bahwa...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan kutai telah mengenal aksara</li> <li>Kerajaan kutai berada ditepi sungai mahakam</li> <li>Kerajaan kutai merupakan kerajaan yang bercorak budha</li> <li>Kerajaan kutai telah ada pada masa Sebelum Masehi</li> <li>Semua benar</li> </ol> | <p>9. Dilihat dari peninggalan kebudayaan peradaban lembah sungai eufrat dan tigris tentang lempengan terracotta dapat ditarik kesimpulan bahwa...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Peradaban sungai Euftrat dan tigris belum mengenal aksara</li> <li>Peradaban sungai Euftrat dan tigris berada dilembah sungai</li> <li>Peradaban sungai Euftrat dan tigris bercorak monotheisme</li> <li>Peradaban sungai Euftrat dan tigris telah ada pada masa Sebelum Masehi</li> <li>Semua benar</li> </ol> | <p>Kesimpulan (C6)</p>  |
| <p>10. Sebutkan pada masa pemerintahan raja siapakah Kerajaan Kediri mencapai</p>   | <p>10. Sebutkan pada masa pemerintahan raja siapakah kerajaan Gupta</p>   | <p>Menyebutkan (C1)</p> |

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <p>puncak kejayaan...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Erlangga</li> <li>Kertajaya</li> <li>Jayabaya</li> <li>Ken Arok</li> <li>Darmawangsa</li> </ol>  | <p>mencapai puncak kejayaan...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Samdura Gupta</li> <li>Candragupta I</li> <li>Candragupta II</li> <li>Candragupta III</li> <li>Wikramaditiya</li> </ol>   |                   |
| <p>11. Jelaskan mengapa aksara sangat berperan penting bagi perkembangan kerajaan majapahit? karena</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aksara tolak ukur kemajuan ilmu pengetahuan</li> <li>Aksara menjadi acuan awal terbentuknya undang-undang</li> <li>Aksara media komunikasi karena bahasa yang digunakan berbeda-beda</li> <li>Aksara bukti keberadaan kerajaan majapahit</li> <li>Semua salah</li> </ol>   | <p>11. Jelaskan mengapa aksara sangat berperan penting bagi perkembangan peradaban lembah sungai nil? karena</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aksara tolak ukur kemajuan ilmu pengetahuan</li> <li>Aksara menjadi acuan awal terbentuknya undang-undang</li> <li>Aksara media komunikasi karena bahasa yang digunakan berbeda-beda</li> <li>Aksara diperuntukan untuk golongan kaum pemuka agama</li> <li>Semua salah</li> </ol>                                | Men-jelaskan (C2) |
| <p>12. Mengapa letak geografis kerajaan hindu budha di Indonesia berpengaruh pada kehidupan sosial budaya masyarakat? karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Posisi yang strategis memungkinkan untuk masyarakat berinteraksi dengan kebudayaan dari luar</li> <li>Letak geografis mempengaruhi sudut pandang suatu kebudayaan</li> <li>Letak geografis sangat mendominasi pengaruh dalam bidang perekonomian</li> <li>Letak geografis mempengaruhi sistem</li> </ol> | <p>12. Mengapa letak geografis peradaban lembah sungai indus dan gangga berpengaruh pada kehidupan sosial budaya masyarakat? karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Posisi yang strategis memungkinkan untuk terjadi pertemuan antar kebudayaan</li> <li>Letak geografis mempengaruhi sudut pandang suatu kebudayaan</li> <li>Letak geografis sangat mendominasi pengaruh dalam bidang perekonomian</li> <li>Letak geografis mempengaruhi sistem</li> </ol> | Mengurai-kan (C2) |

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| <p>pemerintahan<br/>e. Semua salah</p>   | <p>pemerintahan<br/>e. Semua salah</p>   |                             |
| <p>13. Jelaskan Mengapa hindu pertama tersebar dinusantara tepatnya kerajaan kutai ? karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Letak geografis kerajaan kutai berada daerah persinggahan para pedagang India</li> <li>Raja kutai pertama merupakan orang India sehingga menjadikan kutai kerajaan yang bercorak hindu</li> <li>Kerajaan kutai memiliki hubungan baik dengan kerajaan India</li> <li>Kerajaan kutai mendapatkan serangan dari kerajaan India</li> <li>Semua salah</li> </ol>         | <p>13. Jelaskan Mengapa hindu pertama tersebar pada masa peradaban lembah sungai gangga? karena...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Letak geografis peradaban lembah sungai gangga merupakan daerah tempat bercampurnya kebudayaan daerah Shindu dan Hindustan</li> <li>Adanya percampuran kebudayaan suku Arya dan suku Dravida</li> <li>Agama hindu merupakan agama asli masyarakat peradaban lembah sungai gangga</li> <li>Agama hindu dibawa kaum pendatang yang akhirnya menetap dilembah sungai gangga</li> <li>Semua benar</li> </ol> | <p>Menjelaskan (C2)</p>     |
| <p>14. Perhatikan data berikut ini,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan taruma negara</li> <li>Kerajaan kutai</li> <li>Kerajaan Sriwijaya</li> <li>Kerajaan mataram kuno</li> <li>Kerajaan Singasari</li> <li>Kerajaan Majapahit</li> </ol> <p>Dari data diatas yang bukan masa pemerintahan agama hindu adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, 2, 3, 4 dan 6</li> <li>2, 3, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 3, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 2, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 2, 3, 4 dan 5</li> </ol> | <p>14. Perhatikan data berikut ini,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kerajaan Sumeria</li> <li>Kerajaan Akkadia</li> <li>Kerajaan Babylonia lama</li> <li>Kerajaan Assyria</li> <li>Kerajaan Babylonia baru</li> <li>Kerajaan Siam</li> </ol> <p>Dari data diatas yang bukan masa pemerintahan peradaban dilembah sunga Eufrat dan Tigris adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, 2, 3, 4 dan 6</li> <li>2, 3, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 3, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 2, 4, 5 dan 6</li> <li>1, 2, 3, 4 dan 5</li> </ol>              | <p>Mengkategorikan (C5)</p> |

|  |  |                             |
|--|--|-----------------------------|
| <p>15. Pengaruh agama dan kebudayaan hindu dan budha membawa banyak perubahan bagi kehidupan masyarakat Indonesia dibidang politik, sehingga dikenalnya ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistem pemerintahan kerajaan</li> <li>Tradisi aksara</li> <li>Cara pembuatan relief candi</li> <li>Arsitektur bangunan candi</li> <li>Sistem pelapisan sosial</li> </ol>              | <p>15. Pengaruh agama dan kebudayaan lembah sungai nil berpengaruh pada kehidupan masyarakat dibidang politik, sehingga dikenalnya...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistem pemerintahan kerajaan</li> <li>Tradisi aksara</li> <li>Arsitektur bangunan candi</li> <li>Sistem pelapisan sosial</li> <li>Semua benar</li> </ol>  | <p>Analisis (C4)</p>        |
| <p>16. Peninggalan terpenting kerajaan Kutai adalah 7 buah yupa (tugu batu). Peninggalan tersebut menggambarkan tentang tugu batu dikerajaan kutai adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Letak dihilir sungai Mahakam</li> <li>Dibuat menghormati kedermawanan</li> <li>Dibuat oleh Raja mulawarna</li> <li>Bertuliskan angka 400 M</li> <li>Ditulis dalam huruf Kawi</li> </ol> | <p>16. Peninggalan penting dalam peradaban lembah sungai hindus ialah reruntuhan kota mahenjo daro. Peninggalan tersebut menggambarkan tentang reruntuhan kota mahenjo daro adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jalan-jalan raya dibangun serba berliku dan lebar</li> <li>Adanya saluran air yang Modern</li> <li>Adanya sarana rekreasi diantaranya kolam renang</li> <li>Rumah penduduk dibangun berdekatan dengan perkantoran</li> <li>Bangunan-bangunan teratur dan terbuat dari batu batu</li> </ol> | <p>Meng-gambarkan (C3)</p>  |
| <p>17. Perhatikan nama raja dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Raja samarotonga</li> <li>Raja Balaputra Dewa</li> <li>Ratu Pramodhawardani</li> <li>Raja wisnu</li> </ol> <p>Dari data diatas raja yang ikut dalam pembangunan candi Borobudur ialah...</p>  | <p>17. Perhatikan dibawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dinasti T'ang</li> <li>Dinasti Chin</li> <li>Dinasti Shi Huang Ti</li> <li>Dinasti Ming</li> </ol> <p>Dari data diatas dinasti manakah yang ikut serta dalam pembangunan tembok besar cina</p>  | <p>Mengkategorikan (C5)</p> |

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1,2 dan 3</li> <li>b. 2,3 dan 4</li> <li>c. 1,2 dan 4</li> <li>d. 1,3 dan 4</li> <li>e. Semua Salah</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1,2 dan 3</li> <li>b. 2,3 dan 4</li> <li>c. 1,2 dan 4</li> <li>d. 1,3 dan 4</li> <li>e. Semua Salah</li> </ul>  |                  |
| <p>18. Kerajaan Sriwijaya terletak dialiran sungai, hal ini menunjukkan bahwa ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sungai merupakan sumber kehidupan</li> <li>b. Sungai dianggap tempat sakral</li> <li>c. Tempat yang strategis adalah sungai</li> <li>d. Daerah sungai merupakan wilayah potensial</li> <li>e. Semua salah</li> </ul> | <p>18. Peradaban lembah sungai hindu terletak dialiran sungai, hal ini menunjukkan bahwa ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sungai merupakan sumber kehidupan</li> <li>b. Sungai dianggap tempat sakral</li> <li>c. Tempat yang strategis adalah sungai</li> <li>d. Daerah sungai merupakan wilayah potensial</li> <li>e. Semua salah</li> </ul> | Menunjukkan (C1) |
| <p>19. Kerajaan kerajaan hindu budha di Indonesia memiliki peradaban yang tinggi. Hal ini terlihat dari...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem ekonomi yang baik</li> <li>b. Mengenal dewa-dewa</li> <li>c. Mengenal aksara</li> <li>d. Kehidupan sosial masyarakatnya baik</li> <li>e. Semua salah</li> </ul>                      | <p>19. Peradaban kuno asia-afrika memiliki peradaban yang tinggi. Hal ini terlihat dari...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem ekonomi yang baik</li> <li>b. Mengenal dewa-dewa</li> <li>c. Mengenal aksara</li> <li>d. Kehidupan sosial masyarakatnya baik</li> <li>e. Semua salah</li> </ul>   | Menafsirkan (C6) |
| <p>20. Siapakah nama raja pertama kerajaan Singasari pada masa kerajaan Hindu-budha di Indonesia...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ken Arok</li> <li>b. Anusapati</li> <li>c. Tohjaya</li> <li>d. Airlangga</li> <li>e. Dapunta Hyang</li> </ul>  | <p>20. Siapakah nama raja pertama kerajaan Maurya pada masa peradaban lembah sungai Indus...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Candragupta Maurya</li> <li>b. Ashoka</li> <li>c. Candragupta I</li> <li>d. Candragupta II</li> <li>e. Candragupta III</li> </ul>  | Menyebutkan (C1) |

Sumber : olah data oleh peneliti

Materi yang digunakan instrumen *pretest* dan *posttest* berbeda akan tetapi bobot soal *pretest* disetarakan *posttest* dengan menggunakan kata kerja operasional yang sama sehingga dapat mengukur kemampuan yang sama.

### 3.9. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

#### 3.10.1 Uji Validitas

Suatu instrumen dalam penelitian perlu diuji. Sugiyono (2013:121) mengungkapkan bahwa Uji validitas adalah uji instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Erman Suherman (1993: 129) mengatakan suatu alat evaluasi dianggap valid jika dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasi. Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini akan menggunakan yaitu dengan rumus *korelasi product moment pearson* sebagai berikut :

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

Keterangan :

$r_{XY}$  : koefisien korelasi antara variable X dan variable Y, dua variable yang dikorelasikan

X : variable X

Y : variable Y

$X^2$  : kuadrat dari X

$Y^2$  : kuadrat dari Y

XY : jumlah perkalian X dengan Y

n : jumlah sampel

(*Uji Product Moment: Pearson*, dalam Suharsimi Arikunto, 2013:87)

Taraf validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu koefisien validitas.

Koefisien validitas suatu tes dinyatakan dalam suatu bilangan koefisien antara -1,00 sampai dengan 1,00. Besar koefisien yang dimaksud adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Koefisien Validitas tes

| Koefisien   | Kualifikasi   |
|-------------|---------------|
| 0,80 - 1,00 | Sangat tinggi |
| 0,60 - 0,80 | Tinggi        |
| 0,40 - 0,60 | Cukup         |
| 0,20 - 0,40 | Rendah        |
| 0,00- 0,20  | Sangat rendah |

Sumber : Suharsimi Arikunto (2013:89)

Item soal dapat dikatakan valid bila nilai koefisien  $> 0,2$ , sedangkan bila nilai koefisien kurang dari  $0,2$ , maka item soal tersebut dikatakan tidak valid atau bisa juga dengan membandingkan dengan tabel *r product moment*. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tidak valid. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka soal valid (Suharsimi Arikunto 2013:89).

### 3.10.2 Uji Reliabilitas

Sugiono (2013:121), Uji Reabilitas adalah uji instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas dalam penelitian ini adalah rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

keterangan:

- $r_{11}$  : reliabilitas yang dicari
  - $n$  : banyaknya butir soal
  - $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item
  - $\sigma_t^2$  : varians total
- Arikunto (2010: 109)

Berikut interpretasi koefisien reabilitas seperti yang terlihat dalam Tabel berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas

| Koefisien reliabilitas<br>( $r_{11}$ ) | Kriteria      |
|--|---------------|
| $0,80 < r_{11} \leq 1,00$              | Sangat tinggi |
| $0,60 < r_{11} \leq 0,80$              | Tinggi        |
| $0,40 < r_{11} \leq 0,60$              | Cukup         |
| $0,20 < r_{11} \leq 0,40$              | Rendah        |
| $0,00 < r_{11} \leq 0,20$              | Sangat rendah |

Sumber : Arikunto (2010: 75)

### 3.10.3 Tingkat Kesukaran

Dalam instrumen penelitian, suatu instrumen butuh diuji tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen butir soal tingkatannya mudah, sedang, atau sukar. Angka yang menunjukkan mudah sukarnya sebuah soal dikenal dengan nama Tingkat Kesukaran Berikut rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran menurut Slameto (1988:219) :

$$TK = \frac{R_U + R_L}{N_{U+} + N_{L+}}$$

Keterangan :  $R_U$  = jumlah kelompok unggul yang benar  
 $R_L$  = jumlah kelompok asor yang benar  
 $N_U = N_L$  = jumlah testi (peserta tes) yang ada pada kelompok unggul dan asor  
 Biasanya diambil :  $N_U = N_L = 27 \% \times N$   
 ( $N$  = jumlah seluruh testi)

Tabel 3.9 Interpretasi Tingkat kesukaran

| Nilai        | Interpretasi |
|--------------|--------------|
| 0,00 TK 0,15 | Sangat Sukar |
| 0,16 TK 0,30 | Sukar        |
| 0,31 TK 0,70 | Sedang       |
| 0,71 TK 0,85 | Mudah        |
| 0,86 TK 1    | Sangat Mudah |

Sumber : Sudjiono (2008: 372)



### 3.10.4 Daya Pembeda

Menghitung daya pembeda ditentukan dengan rumus menurut Sudijono sebagai berikut:

$$D = \frac{P_A - P_B}{P_A + P_B}$$

Dimana

$$P_A = \frac{B_A}{J_A}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

- D : indeks diskriminasi satu butir soal  
 $P_A$  : proporsi kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah  
 $P_B$  : proporsi kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah  
 $B_A$  : banyaknya kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir soal yang diolah  
 $B_B$  : banyaknya kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir Soal yang diolah  
 $J_A$  : jumlah kelompok atas  
 $J_B$  : jumlah kelompok bawah  
 (Sudijono, 2008:389)

Tabel 3.10 Interpretasi Nilai Daya Pembeda

| Nilai            | Interpretasi |
|------------------|--------------|
| Kurang dari 0,20 | Buruk        |
| 0,21 - 0,40      | Sedang       |
| 0,41 - 0,70      | Baik         |
| 0,71- 1,00       | Sangat Baik  |
| Bertanda negatif | Buruk sekali |

Sumber : Sudijono (2008:389)

### 3.10. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif yang diteliti oleh peneliti yakni dengan analisis Statistik Deskriptif. Menurut Sugiyono (2013:147), statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeksripsikan data sampel yang diambil. Data yang dianalisis adalah data hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Discovery Learning* .

Analisis data bisa dilakukan jika sudah dilakukan uji analisis. Untuk uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data dari kelompok perlakuan berasal dari distribusi normal atau tidak.

Untuk melihat kenormalan data, peneliti menggunakan uji chi-kuadrat (Sudjana, 2005:273),

$$x_{hitung} \leq x_{tabel (1-\alpha)(k-1)}$$

Dimana :

$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$O_i$  = frekuensi harapan

$E_i$  = frekuensi yang diharapkan

$k$  = banyak pengamatan

Jika  $x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal. Dari data tes kemampuan awal  $x^2$  hitung  $<$   $x^2$  tabel maka  $H_0$  diterima atau data tes kemampuan awal berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogenitas siswa. Uji Homogenitas merupakan uji kelompok siswa berasal dari varian yang

sama (homogen) atau tidak. Untuk Uji homogenitas varians pada penelitian ini menggunakan uji dua varian (Sudjana, 2005:249),

Dimana :

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan

$s_1^2$  = varian terbesar

$s_2^2$  = varian terkecil

Jika kelompok siswa berasal dari varian yang sama maka

$$\frac{F_{\alpha}(n_1-1, n_2-1)}{F_{1-\alpha}(n_1-1, n_2-1)} < F < F_{\alpha/2}(n_1-1, n_2-1)$$

### 3. Uji hipotesis

Uji hipotesis satu dalam penelitian ini menggunakan uji t (Sudjana, 2005: 239), apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dilakukan uji t untuk menguji kesamaan dua rata-rata.,

Dimana :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata skor kemampuan awal

$\bar{x}_2$  = rata-rata skor kemampuan akhir

$n_1$  = banyaknya siswa yang mengikuti *pretest*

$n_2$  = banyaknya siswa yang mengikuti *posttest*

$s_1^2$  = varians sebelum pembelajaran *Discovery Learning*

$s_2^2$  = varians sesudah pembelajaran *Discovery Learning*

$s^2$  = varians gabungan

Kriteria pengujian adalah: terima  $H_0$  jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ , dengan  $\alpha = 0,05$  dimana  $t_{1-1/2\alpha}$  didapat dari distribusi t dengan dk =  $(n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $(1 - 1/2\alpha)$ .

Untuk uji hipotesis dua menggunakan uji rumus korelasi *product moment* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

$n$  = jumlah siswa

$\sum x_i y_i$  = jumlah  $xy$

$\sum x_i^2$  = jumlah  $x$  kuadrat

$\sum y_i^2$  = jumlah  $y$  kuadrat

$\sum x_i$  = jumlah  $x$

$\sum y_i$  = jumlah  $y$

Sumber : Sugiyono : 183

Tabel 3.11 Taraf Signifikansi

| No | Nilai korelasi (r) | Taraf Signifikan |
|----|--------------------|------------------|
| 1  | 0,00 – 0,199       | Sangat Lemah     |
| 2  | 0,20 – 0,399       | Lemah            |
| 3  | 0,40 – 0,599       | Cukup            |
| 4  | 0,60 – 0,799       | Kuat             |
| 5  | 0,80 – 0,100       | Sangat kuat      |

Sumber : Sofyan Siregar, M.M (2013 : 337)

Menurut Sofyan Siregar (2013 : 337), nilai koefisien korelasi di antara -1 sampai 1 apabila  $r = -1$  korelasi negatif sempurna artinya taraf signifikan dari pengaruh variabel X terhadap variabel Y sangat lemah dan apabila  $r = 1$  korelasi positif sempurna artinya taraf signifikan dari variabel X terhadap Y sangat kuat.

## REFERENSI

- Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya. Halaman 52
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta. Halaman 75
- Ibid.* Halaman 76
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta. Halaman 118
- Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 80
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: PT. Rineka Cipta. hlm. 138.
- Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 81
- Sudaryanto. 2003. *Metodologi Penelitian Pengajaran Bahasa, Sebuah Panduan Singkat dan Praktis*. Yogyakarta : FBS UNY. Halaman 15
- Suharsimi Arikunto. *Op Cit.* Halaman 118
- Latipun. 2002. *Psikologi Eksperimen*. Malang : UMM Press. Halaman 42
- Agus N Cahyo. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press. Halaman 101
- Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Halaman 101
- Ibid.* halaman 102
- Suharsimi Arikunto. *Op Cit* . Halaman 116
- Husaini Usman dan purnomo Setiady Akbar. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta : Bumi Aksara. Halaman 69
- Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 145
- Agus N Cahyo. *Op Cit.* Halaman 249

Margono. *Op Cit.* Halaman 155

Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 121

Suharimi Arikunto. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* . Jakarta : Bumi Aksara. Halaman 109

*Ibid.* Halaman 75

Erman Suherman. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Halaman 129

Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 121

Slameto. 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bina Aksara. Halaman 219

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT Rajo Grafindo Persada: Jakarta. Halaman 389

Sugiyono. *Op Cit.* Halaman 147

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito. Halaman 273

*Ibid.* Halaman 249

*Ibid.* Halaman 239

*Ibid.* Halaman 241

Ruseffendi. 1998. *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.

Syofian Siregar. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : PT Bumi Aksara. Halaman 337

