

BAB III

METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan khususnya penelitian tindakan kelas, jika dikaji arti penelitian tindakan kelas menurut beberapa pendapat diantaranya yaitu sebagai berikut:

Arikunto dkk. (2009, hlm. 58) menjelaskan PTK melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata, Penelitian + Tindakan + Kelas sebagai berikut:

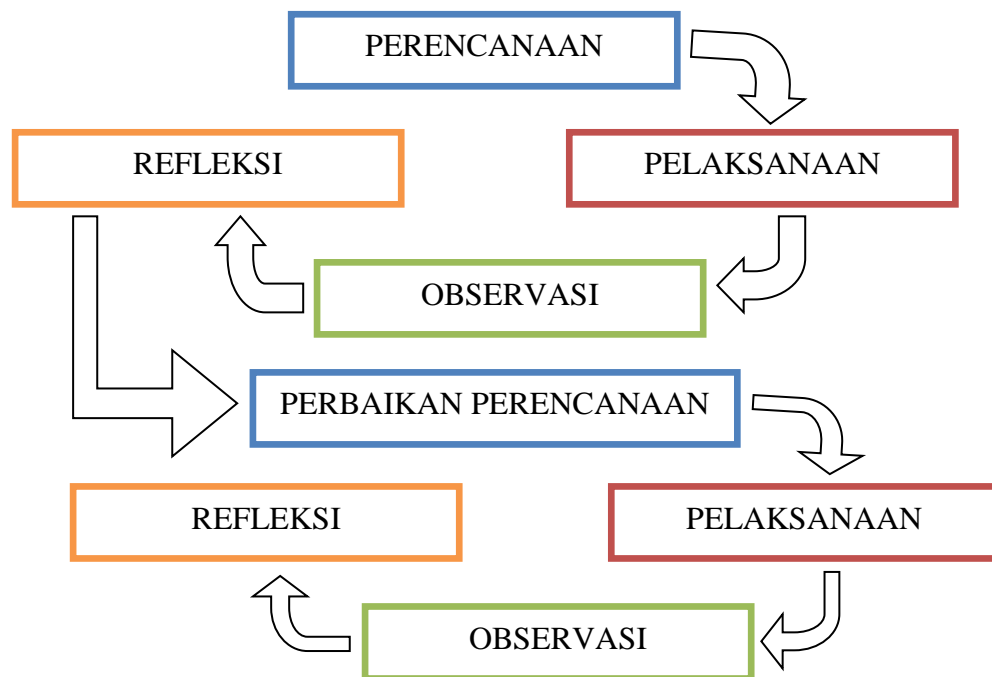
1. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.
3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seseorang guru.

Secara lebih rinci tujuan PTK menurut (Arikunto dkk, 2009, hlm. 61) antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan luar kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model model spiral dari kemmis dan taggart (Wiriadmadja, 2008, hlm. 66), yang menurut (Arikunto dkk., 2009, hlm. 73) diawali dengan perencanaan tindakan, kemudian penerapan tindakan, selanjutnya observasi ketika tindakan dilaksanakan, dan diakhiri dengan melakukan refleksi untuk memperbaiki rencana penelitian pada siklus berikutnya.



Gambar 3.1

**Modifikasi Model Siklus Spiral PTK oleh Kemmis dan Mc Taggart
(dalam Wiriadmadja, 2009, hlm.66)**

Empat tahap yang diungkap arikunto di atas, dapat di jabarkan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Di dalam perencanaan ini peneliti melakukan beberapa tindakan yaitu tentang langkah-langkah yang akan di lakukan dalam pelaksanaan penelitian. Peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang menunjang terlaksananya penelitian dalam tindakan kelas.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah inti kegiatan yang dilakukan peneliti dalam memperbaiki masalah yang telah ditemukan peneliti, selain itu peneliti juga melakukan proses pembenaran tindakan yang telah dirumuskan.

3. Observasi

Observasi ini dilakukan ketika dalam pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian, observasi dilakukan oleh teman sejabat dengan bertujuan untuk mengamati aktifitas siswa dan guru.

4. Refleksi

Pada tahap ini yaitu dilakukannya pengkajian penelitian yang telah dilakukan melalui data yang terkumpul selama dalam satu siklus yang kemudian dijadikan perbaikan untuk siklus berikutnya.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian yang peneliti lakukan di sekolah tersebut memiliki predikat akreditasi A, sekolah Dasar yang peneliti teliti adalah milik Negara atau biasa disebut sekolah negeri. Sekolah Dasar yang menjadi penelitian adalah salah satu kompleks sekolah yang merupakan dua sekolah yang dipimpin oleh satu kepala sekolah, sekolah tersebut memiliki 18 kelas untuk satu SD, sekolah tersebut langsung berhadapan dengan jalan alternatif dari arah cipaganti kota bandung.

D. Subjek Penelitian

Di kelas 1 yang dilakukan penelitian ini terdapat 18 siswa, kelas tersebut bukan merupakan kelas gemuk namun bisa di bilang kelas sisa. Di kelas ini setiap siswa adalah merupakan kumpulan anak yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata, peneliti bisa mengatakan bahwa siswa di kelas tersebut kemampuannya dibawah rata-rata yaitu karena peneliti telah melakukan tindakan pengambilan informasi melalui wawancara dengan salah satu orang guru di sekolah tersebut. kelas tersebut merupakan kelas ke tiga dari 3 kelas untuk kelas 1. Siswa di kelas tersebut cenderung banyak yang aktif, ada beberapa siswa yang membacanya masih mengeja dan ada siswa yang belum bisa menulis dengan benar, dalam kecerdasan kognitif anak lebih cenderung pada kemampuan keterampilan berkreasi dari pada berhitung atau menulis, untuk kecerdasan afektif untuk siswa

kelas 1 masih dapat di mengerti dalam setiap tindakan misal ketika ingin diperhatikan.

E. Waktu Penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu pada semester dua tahun pelajaran 2014/2015 yaitu di adakan mulai dari bulan maret, yang terdiri dari tiga siklus.

F. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Pembelajaran

Dalam mendukung pengungkap data penelitian, instrumen pembelajaran yang digunakan yaitu sebagai berikut:

a. LKS

Pada pembelajaran untuk mendukung kegiatannya peneliti menggunakan lembar kerja siswa (LKS), lembar kerja ini digunakan untuk membimbing siswa dalam memahami materi-materi yang diajarkan kepada siswa melalui yang dikaitkan dengan congklak.

b. Prasarana Kelas

Prasarana yang dimaksud ini yaitu perlengkapan kelas seperti bangku siswa, papan tulis, spidol, penghapus dan lain-lain.

2. Instrumen Pengungkap Data Penelitian

Pada pengungkapan data penelitian, peneliti menerapkan tiga instrumen penelitian, diantaranya yaitu:

a. RPP

RPP yang digunakan mengikuti format yang dibuat oleh para guru di sekolah. Dalam penelitian RPP digunakan dalam tiga siklus sesuai dengan apa yang akan diajarkan dan diteliti, pembelajaran yang di tulis dalam RPP akan menjadi acuan dalam penilaian aktivitas guru dan antivitas siswa dalam lembar observasi terbuka.

b. Media Pembelajaran

Pada penelitian di kelas 1 ini peneliti memfokuskan untuk menggunakan media permainan congklak untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa, jadi dalam setiap siklus penggunaan media selalu dengan permainan congklak adapun untuk media yang lain hanya sebagai unsur pendukung dalam terlaksananya pembelajaran.

c. Pedoman Observasi

Menurut Marshall (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 64) menyatakan bahwa *“through observation, the researcher learn about behavior and the mening attached to those behavior”*. Artinya bahwa melalui observasi, peneliti belajar tentang prilaku, dan makna dari prilaku tersebut.

Pendapat kedua dikemukakan oleh Widiawati (2013, hlm. 41) “Pedoman observasi adalah suatu pedoman atas pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis untuk mengetahui kinerja guru dan aktifitas siswa pada waktu tindakan pelaksanaan”. Tujuan dari observasi ini yaitu untuk memperoleh gambaran interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Dalam penggunaan pedoman observasi peneliti menggunakan metode observasi terbuka, menurut Hopkins (dalam Wiriaatmadja 2005, hlm. 110) yang dimaksud observasi terbuka ialah “apabila sang pengamat atau observer melakukan pengamatannya dengan mengambil kertas pensil, kemudian mencatatkan segala sesuatu yang terjadi di kelas”.

d. Instrumen Tes

Menurut Riduwan (2010, hlm.76) mengatakan bahwa tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pernyataan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes yang digunakan yaitu tes intelegensi dan menurut Riduwan (2010, hlm. 76) tes intelegensi adalah tes yang dilakukan untuk membuat penaksiran atau perkiraan terhadap tingkat intelektual seseorang dengan cara memberikan berbagai tugas kepada orang yang diukur intelegensinya. Dari segi pensekoranya peneliti mengambil tes uraian terbatas, menurut Widoyoko (2009, hlm. 80)

mengatakan bahwa “tes uraian terbatas merupakan bentuk tes uraian yang memberikan batasan-batasan atau rambu-rambu tertentu kepada peserta tes dalam menjawab soal tes”.

Terdapat dua tipe dalam tes uraian terbatas (Widoyoko, 2009, hlm. 81) yaitu:

1) Tipe Jawaban Melengkapi

Yang dimaksud tipe jawaban melengkapi adalah butir soal yang memerintahkan kepada peserta tes untuk melengkapi kalimat dengan satu frasa, angka, atau satu formula.

2) Tipe Jawaban Singkat

Yang dimaksud tipe jawaban singkat adalah butir soal berbentuk pertanyaan yang dapat dijawab dengan satu kata, satu frasa, satu angka atau satu formula.

Dari tipe tes di atas, peneliti menggunakan keduanya untuk mengukur kemampuan komunikasi matematik melalui hasil belajar yang didapat.

e. Catatan Lapangan

Setiap hari dalam melakukan peneliti membawa buku catatan yang gunanya untuk mengetahui dan menemukan kejadian-kejadian yang ada dalam penelitian, catatan harian ini merupakan catatan kejadian dari aktifitas siswa dan aktifitas guru, menurut Wiriaatmadja (2005, hlm. 125) mengatakan bahwa catatan lapangan itu adalah “yang memuat secara deskriptif berbagai kegiatan, suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial, dan nuansa-nuansa lainnya merupakan kekuatan tersendiri dari penelitian peneliti tindakan kelas yang beriklim kualitatif secara mendasar (*rounded*) dan mulai dari akar rumput (*grass roots*). ia merupakan internal validity dari penelitian ini”.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian disesuaikan dengan desain penelitian yang menggunakan model spiral, yang menurut Arikunto dkk (2009, hlm. 73) prosedur penelitian diawali dengan perencanaan tindakan, kemudian penerapan tindakan, selanjutnya observasi ketika tindakan dilaksanakan, dan diakhiri dengan melakukan refleksi untuk memperbaiki rencana penelitian pada siklus berikutnya.

1. Perencanaan tindakan

Di dalam perencanaan ini peneliti melakukan beberapa tindakan yaitu tentang langkah-langkah yang akan di lakukan dalam pelaksanaan penelitian. Peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang menunjang terlaksananya penelitian dalam tindakan kelas seperti mengamati, melakukan wawancara dan mencari solusi penanganan kepada setiap wali kelas tentang permasalahan yang dihadapi siswanya, melakukan perizinan kepada setiap instansi yang terkait dengan penelitian tindakan kelas (PTK), membuat instrumen pembelajaran berupa RPP dan media pembelajaran.

2. Pelaksanaan tindakan

Pada tahap pelaksanaan untuk setiap siklus peneliti melakukan hal yang sama namun yang berbeda yaitu hanya dalam penambahan tindakan atau pengajaran yang merupakan pada dasarnya tematik dan yang mendukung tercapainya peningkatan setelah dilakukanya refleksi tindakan, dalam pelaksanaan pada siklus 1 peneliti menerapkan kegiatan pembelajaran dalam penggunaan media permainan congklak untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematik di kelas 1 SD sebagai berikut :

- a. Kegiatan Pendahuluan
 - 1) Guru mengucapkan salam.
 - 2) Guru mempersiapkan siswa secara fisik dan psikis.
 - 3) Guru dan siswa bersama-sama membaca do'a.
 - 4) Siswa melakukan kegiatan ice breaking.
 - 5) Guru melakukan kegiatan apresepsi.
 - 6) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- b. Kegiatan Inti
 - 1) Guru memperlihatkan media permainan congklak.
 - 2) Guru membagikan congklak kepada setiap siswa.
 - 3) Guru mendemonstrasikan permainan congklak.
 - 4) Setiap siswa dari masing-masing bangku akan memainkan permainan congklak secara bebas.
 - 5) Siswa mulai bermain permainan congklak secara bebas.

- 6) Siswa mendengarkan tentang pemberian waktu dalam memainkan congklak.
- 7) Guru memberhentikan permainan congklak terlebih dahulu.
- 8) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi membilang yang dikaitkan dengan permainan congklak.
- 9) Siswa mengulangi pendemonstrasian yang dilakukan guru tentang mengaitkan materi membilang dengan media congklak.
- 10) Guru membagikan lembar misi sebagai panduan siswa dalam memainkan congklak.
- 11) Siswa memperhatikan penjelasan lembar misi permainan congklak yang dijelaskan oleh guru.
- 12) Siswa memulai permainan dengan mengikuti peraturan lembar misi yang diberikan guru.
- 13) Guru memberi waktu dalam mengerjakan lembar misi yang dilakukan pada permainan congklak.
- 14) Guru memberhentikan permainan congklak
- 15) Siswa mengumpulkan lembar misi yang telah dilaksanakan.
- 16) Guru membagikan lembar instrumen tes kepada siswa.
- 17) Siswa mengumpulkan lembar instrumen tes.
- 18) Guru memberikan penguatan terhadap peserta didik tentang apa yang telah diajarkan.
- 19) Siswa bersama guru melakukan tanya jawab tentang materi yang telah diajarkan.

c. Kegiatan Penutup

- 1) Guru meminta siswa untuk menyebutkan kegiatan yang telah dilakukan selama pembelajaran.
- 2) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 3) Guru merefeksi hasil karangan narasi yang telah dibuat oleh siswa.
- 4) Guru memberikan tindak lanjut.
- 5) Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan disampaikan berikutnya.

6) Mengakhiri pelajaran dengan mengajak semua peserta didik berdo'a.

d. Observasi

Tindakan yang dilakukan pada tahap ini yaitu pengamatan aktivitas guru dan siswa ketika dalam pembelajaran, dengan tujuan mencari kekurangan yang nantinya akan diperbaiki pada siklus berikutnya, observasi ini dapat dilakukan oleh peneliti itu sendiri dan oleh wali kelas dan rekan sejabat dari peneliti yang peneliti percaya akan memberikan unsur objektivitas terhadap pengamatan yang dilakukan agar mendapatkan hasil penelitian yang memuaskan dan dapat dipercaya.

e. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dan guru kelas dan rekan sejabat peneliti merundingkan hasil dari observasi yang telah dilakukan, pada tahap ini yaitu dibicarakannya hasil temuan-temuan selama pembelajaran baik dari aktivitas guru maupun murid yang dirumuskan cara memperbaiki untuk kemudian diterapkan pada siklus berikutnya.

H. Pengolahan dan Keabsahan Data

Pengolahan dan keabsahan data merupakan langkah yang dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang sumber datanya berasal dari instrumen pengungkap data penelitian, adapun pengolahan dan keabsahan datanya yakni sebagai berikut:

1. Pengolahan Data

Pengolahan data ini dilakukan melalui pengumpulan data dari berbagai instrumen penelitian yang berupa hasil aktivitas guru dan hasil aktivitas siswa, yang kemudian dilakukan pengkajian dan analisis terhadap data tersebut. dalam pengolahan data ini dibagi menjadi dua yaitu pengolahan secara kuantitatif dan kualitatif. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 4) “perbedaan antara metode kualitatif dengan kuantitatif meliputi tiga hal, yaitu perbedaan tentang aksioma (pandangan dasar), karakteristik penelitian, dan proses penelitian”.

a. Pengolahan Data Kualitatif

Dalam pengolahan data kualitatif peneliti mengambil model Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 91)

mengemukakan bahwa “aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Menurut miles and huberman terdapat 3 dalam pengolahan data kualitatif yaitu data *reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verificasion*, namun untuk dapat menyempurnakan tekniknya maka peneliti menambahkan dua teknik yaitu klasifikasi data dengan penafsiran data. Untuk lebih jelasnya berikut penjelasan teknik pengolahan datanya:

1) Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 92) bahwa mereduksi data berarti merangkum, memilih hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema dan polanya. Pada penelitian yang dilakukan peneliti dan di bantu oleh dosen pembimbing dan teman sejabat menyeleksi data dengan cara memilah dan memilih data yang diperlukan dan membuang data yang tidak diperlukan dan merapihkan data yang dibutuhkan.

2) Klasifikasi Data

Mengklasifikasikan data merupakan kegiatan setelah pereduksian data. Mengklasifikasi data diperoleh dari siklus I, II dan III dengan mengacu pada RPP. Tujuanya untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa yang diharapkan terjadi atau yang tidak diharapkan terjadi. Untuk mempermudah data-data tersebut lalu diklasifikasikan sesuai dengan jenis datanya yaitu, data aktifitas siswa, dan data aktifitas guru.

3) Display Data

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 95) dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya.

4) Penafsiran Data

Pada penafsiran data ini adalah langkah selanjutnya setelah penyajian data, kegiatan yang dilakukan pada penafsiran ini yaitu data yang sudah disajikan peneliti menelaah hal-hal yang ada pada penelitian, hal yang sudah baik dan belum baik, hal yang belum baik dicari penyebabnya dan dicari solusinya.

5) Penarikan Kesimpulan

Kegiatan ini dilakukan untuk memberi kepastian data yang di jadikan sebagai sumber refleksi untuk siklus berikutnya.

b. Pengolahan Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diolah yaitu data instrumen tes, tes yang diberikan kepada siswa disesuaikan dengan indikator yang ingin dicapai, menurut Runtukahu dan Kadou (2014, hlm. 213) “tes sangat berguna untuk mengadakan asesmen perencanaan pengajaran, khususnya untuk menentukan keterampilan-keterampilan matematika apa yang dimiliki siswa-siswa”. Maka untuk pengolahan data tes tersebut yaitu:

- 1) Mencari skor dari setiap Siklus (Kasmadi dan Sunariah, 2014, hlm. 74)

$$s = \frac{\text{Nilai soal yang terjawab benar}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100$$

- 2) Mencari nilai rata-rata dari setiap siklus (Widiawati, 2013, hlm. 45)

$$X = \frac{\sum s1}{\sum N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum s$ = Jumlah seluruh skor

$\sum N$ = Jumlah siswa

- 3) Presentase ketuntasan belajar (Widiawati, 2013, hlm. 45)

$$TB = \frac{\sum \text{nilai siswa} \geq KKM}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan :

TB = Tuntas Belajar

$\sum \text{nilai siswa} \geq KKM$ = Jumlah nilai siswa di atas KKM

$\sum N$ = Jumlah siswa

100% = bilangan tetap

- 4) Kriteria Data Hasil Tes

Setelah nilai di olah menggunakan rumus diatas berikutnya menentukan kriteria nilai yang didapat, berikut adalah cara menentukannya menurut (Widiawati, 2013, hlm. 46):

a) Pensekoran

Kriteria pada penskoran ini peneliti mematok nilai 100 dari 5 soal yang diujikan dari setiap siklus.

b) Nilai Rata-Rata

Hasil akhir tes berupa nilai rata-rata yang dikelompokan menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

- (1) Jika rata-rata nilai tersebut rentang nilainya 90-100 maka memiliki kategori baik sekali.
- (2) Jika rata-rata nilai tersebut rentang nilainya 80-89 maka memiliki kategori baik.
- (3) Jika rata-rata nilai tersebut rentang nilainya 60-79 maka memiliki kategori cukup.
- (4) Jika rata-rata nilai tersebut rentang nilainya 40-59 maka memiliki kategori kurang.
- (5) Jika rata-rata nilai tersebut rentang nilainya 0-39 maka memiliki kategori sangat kurang.

c) Presentase Ketuntasan Belajar

Presentase ketuntasan belajar terdiri dari dua bagian yaitu dikatakan tuntas jika siswa memiliki presentase 60%-100% namun jika siswa memiliki presentase di bawah nilai tersebut maka dikatakan belum tuntas.

2. Keabsahan Data

Sesuai dengan data yang diolah, uji keabsahan data terdiri dari uji data data kualitatif dan kuantitatif, untuk uji data kualitatif keabsahan data yang dibuktikan berupa data dari hasil observasi aktifitas guru dan siswa dan catatan lapangan, dan untuk uji data kuantitatif yang dibuktikan berupa data dari hasil tes. Uji keabsahan data tersebut dibuktikan dengan tiga hal yaitu:

- a. Lembar observasi aktifitas guru dan siswa yang bersifat terbuka.

Keabsahan data dilihat dari dua observer yang mengamati kegiatan penelitian keseluruhan dan dari setiap kegiatannya observer tersebut mendeskripsikan setiap kejadian-kejadian sesuai dengan lembar pedoman observasi yang telah dibuat.

b. Instrumen tes yang sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.

Indikator yang diambil dalam penelitian ini yang mendukung penggunaan media permainan congklak yaitu 1) merepresentasikan 2) merelasikan. Untuk soal tes yang diujikan yaitu berupa soal essay yang terdiri dari 5 soal, dan bentuk soal tersebut memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Soal berbentuk uraian singkat.
- 2) Sebelum soal diuraikan terdapat gambar yang sesuai dengan apa yang di pertanyakan pada uraian soal.
- 3) Selain gambar terdapat soal yang menggunakan simbol angka bersifat konkret dan simbol angka bersifat abstrak.

Untuk indikator representasi siswa mengungkapkan ide atau gagasan yang berada dalam pemikirannya di di ungkapkan secara tertulis, dan untuk relasi siswa mengaitkan antara pengetahuan yang telah didapatnya sesuai pengalaman dalam kehidupan nyata dengan soal yang diiberikan.

c. Teknik triangulasi data berupa data yang diambil dari catatan peneliti, observer 1 dan 2. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 127) tekning triangulasi data memiliki tiga bentuk yaitu:

1) Triangulasi Sumber

Teknik ini yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

2) Triangulasi Teknik

Teknik ini yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeeda.

3) Triangulasi Waktu

Teknik ini yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data berdasarkan waktu pengambilan data pada narasumber.

Pada pengujian keabsahan data dari teknik triangulasi data peneliti mengambil teknik triangulasi data sumber, sumber yang dimaksud yaitu dari catatan peneliti sendiri, observer 1 dan observer 2.