

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan nasional Undang-undang No. 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Sisdiknas, 2006:35).

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam keseluruhan aspek kehidupan manusia. Hal ini disebabkan pendidikan berpengaruh langsung terhadap perkembangan seluruh aspek kepribadian manusia, dimana pendidikan merupakan sebuah proses pengembangan potensi secara optimal melalui kemampuan berbahasa dan berpikir.

Pendidikan merupakan proses mengubah tingkah laku siswa menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar. Dunia yang berubah dengan sangat cepatnya menuntut manusia untuk dapat berpikir kritis bila ingin berhasil, tidak hanya di dunia pendidikan tetapi juga dalam hidup yang dijalani setelah menyelesaikan sekolah formal.

Pembelajaran PAI di SMPN 31 Bandung yang umumnya dilakukan oleh guru lebih banyak menekankan pada aspek pengetahuan dan pemahaman, sedangkan aspek aplikasi, dan bahkan evaluasi hanya sebagian kecil dari pembelajaran yang dilakukan. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih

untuk mengembangkan daya nalarnya dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Siswa kurang dilatih untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi suatu informasi, data, atau argumen sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang dapat berkembang dengan baik. Salah satu faktor yang membuat siswa kurang mengembangkan pemikiran kritis yaitu metode dan model-model pembelajaran yang digunakan oleh guru metode pada umumnya, sehingga membuat siswa merasa bosan dan jenuh. Dan selama pembelajaran berlangsung siswa tidak diberikan masalah yang berkaitan dengan PAI sehingga siswa tidak dapat berpikir secara kritis.

Penerapan prinsip pemecahan masalah dalam proses belajar dan pembelajaran di kelas, maka siswa dikembangkan untuk aktif dalam belajar yang membuka peluang untuk tumbuhnya sikap kreatif serta sikap terbuka, cepat tanggap akan gejala alam, sosial budaya, dan lingkungan secara positif.

Berpikir kritis adalah keharusan, dalam usaha pemecahan masalah, pembuatan keputusan, sebagai pendekatan, menganalisis asumsi-asumsi dan penemuan-penemuan keilmuan. Berpikir kritis diterapkan siswa untuk belajar memecahkan masalah secara sistematis dalam menghadapi tantangan, memecahkan masalah secara inovatif dan mendisain solusi yang mendasar.

Proses berpikir kritis hanya dapat muncul jika ada keterbukaan pikiran, kerendahan hati dan kesabaran. Kemampuan ini membantu seseorang memahami sepenuhnya terhadap suatu kejadian. Berpandangan jauh tentang makna yang ada dibalik suatu informasi dan peristiwa. Berpikir kritis tetap

menjaga keterbukaan pikiran selama dia mencari untuk mendapatkan alasan, bukti dan kebenaran logika.

Berdasarkan hasil penelitian di SMPN 31 Bandung bahwa terdapat beberapa masalah yang ada di sekolah, diantaranya yaitu: nilai siswa belum mencapai nilai kkm yang ada, nilai kkm siswa kelas VIII yaitu 76, dan terdapat nilai rata-rata siswa 76,5%, sehingga saya mencoba menerapkan metode *Problem Solving* untuk meningkatkan nilai kkm siswa. Pembelajaran yang diterapkan guru masih lebih dominan kepada aspek pengetahuan dan pemahaman konsep. Belum menuntut siswa untuk aktif dan melatih siswa dalam berpikir kritis serta menemukan sendiri konsep yang ada, siswa cenderung lebih sering menghafal konsep tanpa mengetahui bagaimana proses untuk menemukan konsep sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir untuk pemecahan masalah. Salah satu faktor yang membuat siswa kurang mengembangkan pemikiran kritis yaitu metode dan model-model pembelajaran yang digunakan oleh guru di SMP hanya menggunakan metode pada umumnya, sehingga membuat siswa merasa bosan dan jenuh. Dan selama pembelajaran berlangsung siswa tidak diberikan masalah yang berkaitan dengan PAI sehingga siswa tidak dapat berpikir secara kritis.

Oleh karena itu, guru harus mencoba beberapa metode atau model yang tepat yang sesuai dengan materi yang akan diberikan. Agar dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dalam belajar, maka dari itu peneliti

mengambil metode pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Bertolak dari uraian-uraian di atas maka penulis melakukan penelitian tentang **”Penerapan Metode *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PAI”** (Penelitian terhadap siswa kelas VIII SMPN 31 Bandung)

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan metode *problem solving* pada mata pelajaran PAI di SMPN 31 Bandung?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI di SMPN 31 Bandung?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan metode *problem solving* pada mata pelajaran PAI di SMPN 31 Bandung?

C. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui realitas penggunaan metode *problem solving* pada pelajaran PAI
2. Untuk mengetahui realitas berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI
3. Untuk mengetahui penerapan metode *problem solving* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI di SMPN 31 Bandung.

D. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini dibagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan obyek penelitian. Sedangkan manfaat praktis bermanfaat bagi berbagai pihak yang memerlukannya untuk memperbaiki kinerja, terutama bagi sekolah, guru dan siswa serta seseorang untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Penjelasan lebih lanjut mengenai manfaat teoritis dan manfaat praktis akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memperkuat teori tentang penggunaan model pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI

b. Bagi Guru

Menambah wawasan serta pengetahuan mengenai penggunaan metode *problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PAI

c. Bagi Peneliti

Untuk menambahkan wawasan serta pengetahuan dalam meningkatkan berpikir siswa di sekolah.

E. Kerangka berpikir

Metode adalah cara yang fungsinya sebagai alat untuk mencapai tujuan. Makin baik metode itu, makin efektif pula pencapaian tujuan. Menurut Abdul Majid (2013 : 135) metode merupakan proses belajar mengajar dengan adanya interaksi yang dilakukan antara guru dengan peserta didik dalam suatu pengajaran untuk mewujudkan tujuan yang telah ditetapkan. Coorney (dalam Kisworo, 2000) mengemukakan pengertian Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) sebagai proses penerimaan masalah dan berusaha menyelesaikan masalah.

Metode *Problem Solving* atau juga sering disebut dengan nama metode pemecahan masalah merupakan suatu cara yang dapat merangsang seseorang untuk menganalisis dan melakukan sintesis dalam kesatuan struktur atau situasi dimana masalah itu berada, atas inisiatif sendiri. Metode ini menuntut kemampuan untuk dapat melihat sebab akibat atau relasi-relasi diantara berbagai data, sehingga dapat menemukan kunci pembuka masalahnya.

Metode pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih peserta didik menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan

maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama.

Metode *Problem Solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam metode *Problem Solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dengan mencari data sampai pada menarik kesimpulan (Syaiful Bahri Djamarah 2006: 92).

Menurut Abdurrahman Mulyono (2003: 251) dengan memberikan pembelajaran *Problem Solving* siswa diharapkan akan lebih mudah dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal dengan langkah-langkah antara lain : 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana, 3) melaksanakan rencana, 4) memeriksa kembali.

Ciri-ciri pokok metode *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja secara individual atau dalam kelompok kecil.
- 2) Tugas yang diselesaikan adalah persoalan realistik untuk dipecahkan.
- 3) Siswa menggunakan berbagai pendekatan jawaban.
- 4) Hasil pemecahan masalah didiskusikan antara semua siswa.

(Martinis Yamin 2009: 82-83).

Adapun Langkah-langkahnya yaitu:

Tahap 1: *Clues*

- 1) Bacalah masalah dengan hati-hati

- 2) Garis bawahi isyarat-isyarat yang menjadi masalah
- 3) Mintalah siswa untuk menemukan masalah pada isyarat-isyarat yang digaris bawahi
- 4) Mintalah siswa merencanakan apa yang akan dilakukan atas masalah tersebut
- 5) Mintalah siswa untuk menemukan fakta-fakta yang mendasari masalah tersebut
- 6) Mintalah siswa untuk mengemukakan apa yang perlu mereka temukan.

Tahap 2: *Game Plan*

- 1) Buatlah rencana permainan untuk menyelesaikan masalah
- 2) Siswa menyesuaikan permainan tersebut dengan masalah yang baru saja disajikan
- 3) Siswa mengidentifikasi apa yang telah mereka lakukan
- 4) Siswa menjelaskan strategi yang akan mereka gunakan untuk menyelesaikan masalah
- 5) Mintalah siswa untuk menguji-coba strategi-strateginya (misal, dengan simplikasi, sketsa, *guess and ceck*, pencarian pola-pola, dan seterusnya).
- 6) Jika strategi yang mereka gunakan tidak bekerja, mintalah mereka untuk memikirkan ulang strategi tersebut.

Tahap 3: *Solve*

- 1) Mintalah siswa untuk menggunakan strategi-strateginya dalam menyelesaikan masalah awal

Tahap 4: *Reflect*

- 1) Siswa melihat kembali solusi yang mereka gunakan
- 2) Siswa berdiskusi tentang kemungkinan menggunakan strategi tersebut di masa mendatang
- 3) Periksalah apakah strategi-strategi mereka benar-benar bisa menjawab masalah yang diajukan
- 4) Pastikan bahwa strategi-strategi itu benar-benar aplikatif dan solutif untuk masalah yang sama.

(Miftahul Huda, 2015: 274-275).

Berpikir kritis diartikan sebagai proses pencarian secara sistematis terhadap pikiran itu sendiri. Kemampuan berpikir juga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu agar siswa mampu memecahkan masalah taraf tingkat tinggi (Nasution, 2008: 173).

Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai dan dilakukan (Hassoubah, 2002:85). Moses (Dunlap, 2001:5) membicarakan berbagai cara yang dapat mendorong berpikir kreatif siswa menggunakan pengajuan masalah. Pertama, memodifikasi masalah-masalah dari buku teks.

Kedua, menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang mempunyai jawaban ganda.

Adapun indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985) dalam Tawwil (2013: 8) bahwa indikator berpikir kritis dibagi menjadi 5 kelompok diantaranya yaitu: 1) memberikan penjelasan sederhana; 2) membangun keterampilan dasar; 3) membuat inferensi; 4) memberikan penjelasan lebih lanjut; 5) mengatur strategi dan taktik.

Berdasarkan dengan temuan Christensen dan Martin (1992, dalam Kyllen, 1998) bahwa strategi pemecahan masalah dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan siswa dalam mengadaptasi situasi pembelajaran yang baru.

Berdasarkan Uraian di atas kiranya dapat dipahami bahwa penelitian ini terdiri dari dua variabel pokok, yaitu variabel tentang penggunaan metode *problem solving*, bahwa indikator metode *problem solving* diantaranya : 1) memahami masalah, 2) menyusun rencana, 3) melaksanakan rencana, 4) memeriksa kembali. Yaitu sebagai variabel X dan variabel berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran PAI, bahwa segala aktivitas mental dalam usaha memecahkan masalah, membuat keputusan, memaknai sesuatu, pencarian jawaban dalam mendapatkan suatu makna, yaitu sebagai variabel Y.

Beberapa pengertian di atas diharapkan penerapan metode *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Problem Solving*, siswa akan

dituntut untuk mencari masalah dari materi yang diberikan oleh guru dan siswa dituntut untuk memecahkan suatu masalah agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Metode *Problem Solving* adalah metode yang sangat tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir diatas dapat disimpulkan pada gambar berikut :



F. HIPOTESIS

Hipotesis adalah jawaban bersifat sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah, sehingga harus diuji secara empiris (hipotesis berasal dari kata “hypo” yang berarti di bawah dan “thesa” yang berarti kebenaran).

Menurut Sugiyono (2009:96) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan.

Untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut digunakan rumus: jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak H_a diterima, artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) diterima H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka dapat dipahami bahwa penggunaan metode *Problem Solving* dapat membantu untuk meningkatkan berpikir kritis siswa basiswa, karena itu untuk melihat realitas yang melibatkan siswa SMPN 31 Bandung, maka penelitian ini berpijak pada hipotesis sebagai berikut : “Apabila penggunaan metode *Problem Solving* dapat diterapkan dengan baik, maka penggunaan metode yang dipakai dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”.

Prediksi penulis terhadap metode pembelajaran *Problem Solving* diduga akan mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran. Terdapat pengaruh antara penggunaan metode *Problem Solving* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

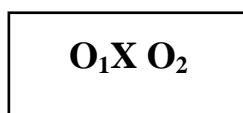
G. Langkah-Langkah Penelitian

Untuk memudahkan penelitian, maka penulis merancang langkah-langkah penelitian sebagai berikut :

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* karena bertujuan untuk meningkatkan berpikir kritis siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* pada mata pelajaran PAI, penelitian ini dilakukan di satu kelas yaitu kelompok eksperimen.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan “*One Group Pretest-Posttest Design*” (Sugiyono, 2014: 74). Dalam penelitian ini dilakukan *pretest* yaitu sebelum Perlakuan dan *posttest* yaitu sesudah perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:



O_1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 =nilai *posttest* (sesudah diberi perlakuan)

X =*treatment* (perlakuan)

2. Sumber Data

a. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di SMPN 31 Bandung. Dasar dari penentuan lokasi ini karena data dan sumber yang diperlukan tersedia di sekolah. Selain itu, di lokasi tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sama.

b. Subyek Penelitian

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII H yang berjumlah 38 orang SMPN 31 Bandung dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting berbagai sumber dan berbagai cara. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

a. Observasi

Menurut Muhammad Ali yang dikutip (Tedi Priatna, 2009:193) observasi merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Observasi dilakukan untuk menemukan data dan informasi dari gejala-gejala atau fenomena (kejadian-kejadian atau peristiwa-peristiwa) secara sistematis dan didasarkan pada tujuan penyelidikan yang telah dirumuskan. Observasi digunakan untuk memperoleh data gambaran umum tentang lokasi dan objek yang akan diteliti.

b. Wawancara(*Interview*)

Wawancara adalah suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan informasi melalui tanya jawab secara lisan. Wawancara sebagai alat penilaian dapat digunakan untuk mengetahui pendapat, aspirasi, harapan, keinginan, keyakinan dan lain-lain. (Tuti Hayati, 2013:88).

Wawancara (*interview*) ini dilakukan untuk mendapatkan data awal dari *respondents*, wawancara ini dilakukan dari peneliti kepada Kepala Sekolah SMPN 31 Bandung dan Guru Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam untuk mengetahui model pembelajaran yang dilakukan di tempat penelitian serta lainnya yang diperlukan dalam penelitian. Adapun beberapa pertanyaan dari wawancara peneliti yakni menanyakan mengenai metode pembelajaran yang digunakan oleh guru PAI dalam mengajar apakah masih bersifat konvensional atau sudah modern, kurikulum yang digunakan apakah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) atau sudah menggunakan Kurikulum 2013, dan apakah sebelumnya pernah ada yang melakukan penelitian di tempat yang akan dijadikan objek penelitian oleh peneliti, dan terakhir bagaimana hasil belajar siswa-siswi di sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.

c. Test

Test adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa saat proses pembelajaran berlangsung (Arikunto, 2010:53)

d. Studi Kepustakaan

Untuk memperkuat serta menunjang hasil penelitian maka digunakan buku-buku atau bahan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti. Studi kepustakaan yang dimaksud di sini adalah pendayagunaan informasi yang terdapat dalam berbagai literatur untuk menggali konsep dasar yang ditemukan para ahli untuk membantu memecahkan masalah dalam penelitian ini.

e. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, namun melalui dokumen.

Menurut Sedarnayanti yang dikutip oleh Yaya Suryana dan Tedi Priatna (2009:213) dokumentasi adalah catatan tertulis yang isinya merupakan setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa, dan berguna bagi sumber data, bukti, informasi kealamiah yang sukar diperoleh, sukar ditemukan dan membuka kesempatan untuk lebih memperluas tubuh pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.

4. Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis. Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif yang diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik dan data yang bersifat kualitatif yang diolah dan dianalisis menggunakan analisis logika. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data ini:

a. N-Gain

N-gain digunakan untuk mengolah data *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif setelah *treatment*. Adapun rumus N-gain menurut Hake (1999) dalam Joko Susanto (2012: 75) menyatakan rumusnya sebagai berikut :

$$(g) = \frac{(S_{post}) - (S_{pre})}{100\% - (S_{pre})}$$

Ket : (g) = gain score ternormalisasi

S_{post} = Score posttest

S_{pre} = Score pretest

Kriteria Interpretasi N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$g > 0,7$ atau $g > 70$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$ atau $30 \leq g \leq 70$	Sedang
$g < 0,3$ atau $g < 30$	Rendah

(Joko Susanto, Jurnal, 2012)

Data yang diperoleh dari penelitian ini diolah untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Analisis dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil tes dengan menggunakan metode demonstrasi dan hasil tes dengan menggunakan metode konvensional.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normalitas data *pretes* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung *Mean* yang ditentukan dengan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 70})$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata rata

X_i : tanda kelas interval

f_i : frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X_i

- 2) Menentukan standar deviasi (SD) dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 95})$$

- 3) Menentukan Zhitung dengan rumus :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad (\text{Subana, 2000: 97})$$

- 4) Membuat tabel frekuensi observasi dan ekspektasi dengan mengetahui

Z_{skor} , Z_{daftar} , L dan E_i ..

- 5) Menghitung chi kuadrat (χ^2) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sudjana, 2002: 273})$$

- 6) Mencari derajat kebebasan (Dk)

$$Dk = k - 3 \quad (\text{Sudjana, 2002: 293})$$

- 7) Menghitung chi kuadrat tabel dengan taraf signifikansi 5%

Kriteria pengujian:

- a) Data dikatakan normal jika chi kuadrat hitung < chi kuadrat tabel.

b) Data dikatakan tidak normal jika chi kuadrat hitung > chi kuadrat tabel.

c. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menerapkan model *concept sentence*. Adapun taraf pengujian pada signifikansi 5% (0,05).

Dengan rumus:
$$\frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Jika data berdistribusi normal, maka statistik parametrik dicari dengan menggunakan T-test.

Keterangan :

Md = Rata-rata hasil diantara pretest dan posttest

d = skor yang diraih di posttest terhadap pretest dari masing-masing siswa

n = jumlah subjek penelitian