

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan dasar seseorang untuk menjalankan hidupnya menjadi lebih baik sehingga peran pendidikan sangatlah penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peranan penting dalam peningkata kualitas sumber daya manusia. Hasbullah (2005: 1) mengatakan bahwa pendidikan diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai – nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan.

Selain membahas masalah tauhid, fikih ataupun hukum, Al-Qur'an pun menaruh perhatian yang besar akan pentingnya pendidikan, terutama hak dan kewajiban setiap orang untuk mendapatkan ataupun mengamalkan suatu ilmu. Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al – Mujadilah : 11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ
قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا فافسحوا يفسح الله لكم ط وَإِذَا
يَرَفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang – orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang – lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang – orang yang beriman di antaramu dan orang – orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”* (QS. Al – Mujadilah, 58 : 11).

Ayat tersebut menjelaskan betapa Allah memuliakan orang – orang yang berilmu dan juga orang – orang yang mempunyai keinginan untuk mencari ilmu. Pada hakikatnya, tak ada suatu batasan bagi siapapun dalam hal mencari ilmu, tak terbatas oleh umur, status sosial ataupun jenis kelamin. Bahkan ada pepatah yang mengatakan “tuntutlah ilmu walau sampai ke Negeri China” itu merupakan ungkapan betapa pentingnya menuntut ilmu.

Indonesia adalah salah satu negara berkembang di dunia yang terus berusaha memperbaiki sistem pendidikan. Sekolah sebagai salah satu lembaga formal dalam bidang pendidikan di Indonesia yang diperuntukan bagi warga negaranya.

Dalam sebuah Pasal 37 ayat (1) menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang dimuat bagi para peserta didik yang mengenyam pendidikan pada tingkat menengah. Adanya matematika sebagai mata pelajaran wajib di sekolah bertujuan agar peserta didik mampu berpikir secara ilmiah dan pasti. Karena matematika sering diterapkan dalam kehidupan sehari – hari di masyarakat.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir, logis, memiliki aturan – aturan ketat yang di dalamnya terdapat bilangan – bilangan berupa simbol namun, matematika bukanlah ilmu pengetahuan yang menyendiri, karena matematika hadir untuk membantu permasalahan – permasalahan di dunia nyata. Sebagaimana yang diungkapkan oleh *Johnson* dan *Rising* (Susilawati, 2014: 7) matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol, berupa bahasa simbol.

Melihat beberapa ungkapan mengenai matematika di atas, sangat jelas betapa pentingnya matematika untuk dipelajari dan disampaikan di tingkat sekolah dasar ataupun menengah. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan sangatlah berbeda, kebanyakan peserta didik merasa sulit dan bosan ketika dihadapkan dengan mata pelajaran matematika. Di sekolah matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh kebanyakan peserta didik, mereka memandang matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami dan dimengerti. Hal itu dapat dilihat dari hasil belajar matematika mereka yang nilainya masih jauh dari yang diharapkan.

Salah satu penyebab masih rendahnya hasil belajar peserta didik yaitu kurangnya pemahaman terhadap konsep – konsep yang diberikan. Peserta didik terbiasa menghafal rumus tanpa mengetahui darimana rumus itu didapat. Kebanyakan peserta didik sudah merasa cukup terhadap konsep – konsep yang diberikan oleh pendidik, sehingga peserta didik kurang berminat mencari konsep – konsep lain. Oleh karena itu pemahaman terhadap suatu konsep dalam pembelajaran matematika sangatlah penting. Pemahaman matematis juga merupakan hal paling utama saat membangun penguasaan materi matematika pada peserta didik. Ketika peserta didik sudah memahami suatu konsep dalam materi matematika, maka peserta didik dapat dengan mudah mengaplikasikan materi tersebut.

Namun pada kenyataan, kemampuan pemahaman matematis peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan. Masih banyak peserta didik yang merasa kesulitan untuk memahami suatu konsep dalam materi pembelajaran matematika,

sehingga sulit bagi peserta didik untuk mengaplikasikan konsep tersebut. Tidak hanya dalam pemahaman, peserta didik pun masih kurang dalam proses berpikir, dimana peserta didik hanya memiliki satu jawab untuk menyelesaikan persoalan. Kebanyakan peserta didik menjawab persoalan matematika hanya terpaku pada satu konsep yang dia kuasai, dan peserta didik pun belum mampu menjawab persoalan dengan jawaban yang inovatif. Hal ini ditunjukkan berdasarkan studi pendahuluan pada saat Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), masih banyak peserta didik yang kurang dalam pencapaian pemahaman matematis dan proses berpikir yang inovatif.

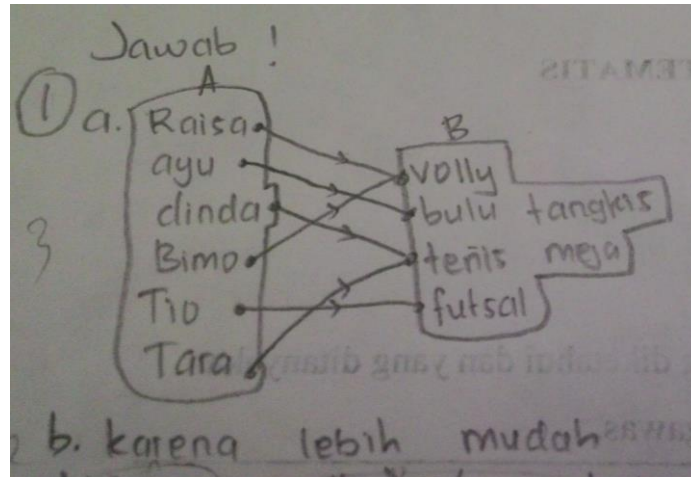
Peserta didik hanya menghafal rumus- rumus yang diberikan pendidik tanpa memahami konsep awal darimana rumus itu di dapat. Sehingga apabila peserta didik diberikan soal – soal latihan yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan oleh pendidik, peserta didik merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal itu disebabkan peserta didik belum memahami konsep yang telah diajarkan oleh pendidik. Kemudian peneliti juga melakukan tes kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis terhadap 27 peserta didik kelas VIII B di MTs. Al – Irfan Tanjungsari. Tes tersebut terdiri dari 3 soal uraian dengan materi relasi dan fungsi, didapat hasil sebagai berikut: Soal nomor 1, yaitu:

Untuk keperluan perlombaan Olahraga Raisa, Ayu, Dinda, Bimo, Tio, dan Tara melakukan tes keahlian dalam olahraga . Hasil yang diperoleh Raisa ahli di bidang olahraga volly, Ayu ahli di bidang olahraga bulu tangkis, Dinda ahli di bidang olahraga tenis meja, Bimo ahli di bidang olahraga volly, Tio ahli di bidang olahraga futsal, sedangkan Tara ahli di bidang olahraga tenis meja. Andaikan nama – nama tersebut dikelompokkan dalam himpunan A dan bidang olahraga dalam himpunan B.

- a. Nyatakan hubungan orang dan bidang olahraga ke dalam model matematika yang kamu pilih!
- b. Mengapa memilih model itu?
- c. Periksa apakah relasi dari himpunan A ke B merupakan fungsi? Jelaskan!

d. Apakah relasi dari himpunan B ke himpunan A merupakan fungsi?
Jelaskan!

Jawaban peserta didik:



Gambar 1.1 Salah satu jawaban peserta didik pada soal 1a dan 1b

d. $\langle \text{Raisa, volly} \rangle, \langle \text{ayu, bulu tangkis} \rangle, \langle \text{dinda, tenis meja} \rangle, \langle \text{Bimo, volly} \rangle, \langle \text{Tio, futsal} \rangle, \langle \text{Tara, tenis meja} \rangle$

karena masing-masing anggota a di pasangkan ke anggota b

c. ya, karena masing-masing anggota a

Gambar 1.2 Salah satu jawaban peserta didik pada soal 1c dan 1d

Indikator pemahaman matematis pada soal nomor 1a dan 1b adalah menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari sedangkan indikator pemahaman nomor 1c dan 1d adalah mengklasifikasikan objek – objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Dalam hal ini peserta didik diharapkan mampu menyatakan ulang konsep relasi dan fungsi serta mampu mengklasifikasikan objek – objek yang terdapat di dalam himpunan berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep fungsi. Sedangkan indikator berpikir lateral pada nomor 1a dan 1 b adalah mengidentifikasi ide, dan indikator berpikir lateral pada nomor 1c dan 1 d adalah keterbukaan. Dalam

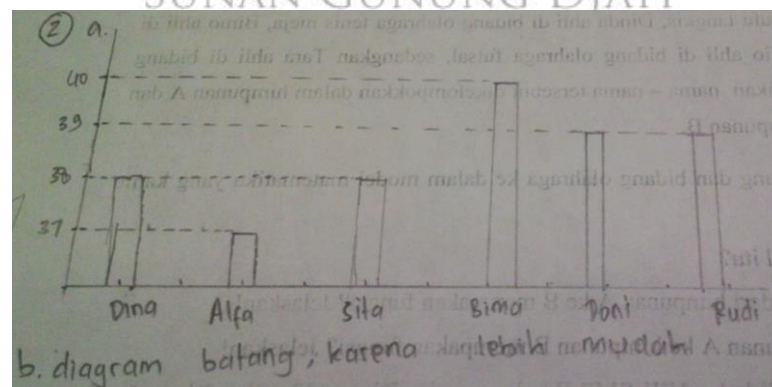
hal ini peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi ide yang terdapat pada soal dan dapat menerima berbagai konsep yang terdapat dalam permasalahan tersebut sehingga mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan. Dari 27 peserta didik, sebanyak 9 peserta didik menjawab pertanyaan nomor 1 dengan benar dan disertai alasan yang logis sedangkan 18 peserta didik lainnya masih belum sempurna menjawab soal tersebut, dalam artian peserta didik belum memenuhi indikator – indikator yang terdapat pada kemampuan pemahaman ataupun berpikir lateral, peserta didik belum inovatif dalam menjawab soal, peserta didik juga hanya memiliki satu jawab dari setiap pertanyaan, dan kebanyakan dari peserta didik menjawab dengan cara yang sama.

Soal nomor 2, yaitu:

Diketahui enam orang anak di kelas VIII SMP Bandung, yaitu Dina, Alfa, Sita, Bima, Doni, dan Rudi. Dina dan Sita mempunyai ukuran sepatu yang sama yaitu nomor 38. Alfa mempunyai ukuran sepatu 37. Bima mempunyai ukuran sepatu nomor 40. Sedangkan Doni dan Rudi mempunyai ukuran sepatu yang sama yaitu 39.

- Sajikan situasi di atas dalam berbagai cara!
- Manakah di antara cara – cara di atas yang lebih mudah dipahami? Jelaskan!

Jawaban peserta didik:



Gambar 1.3 Salah satu jawaban peserta didik pada soal nomor 2

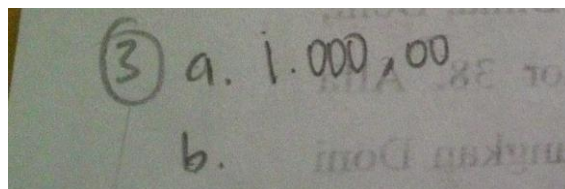
Indikator pemahaman matematis pada soal nomor 2 adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dan indikator berpikir lateral yang terdapat pada nomor dua yaitu mengembangkan. Dalam hal ini diharapkan peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk penyajian, yaitu dengan diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan, dan peserta didik diharapkan mampu menghubungkan suatu ide atau konsep sehingga menjadi beberapa strategi. Dari 27 peserta didik sebanyak 3 peserta didik menjawab soal nomor 2 dengan benar dan 25 peserta didik lainnya masih belum memahami apa yang dimaksud pada soal, karena kebanyakan peserta didik hanya menjawab dengan satu penyelesaian, sedangkan indikator yang terdapat pada nomor dua, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan dengan lebih dari satu jawaban dan peserta didik juga hanya mencantumkan konsep saja tanpa memberikan keterangan penyajian dalam soal tersebut.

Soal nomor 3, yaitu:

Ayah memberiku uang jajan sebesar Rp. 200.000,00 setiap awal bulan. Aku menggunakan uang tersebut untuk jajan rata – rata Rp. 6.000,00 setiap harinya.

- a. Tulislah persamaan sisa uang jajan terhadap hari!
- b. Gambarlah grafik dari persamaan tersebut!

Jawaban Peserta didik:



Gambar 1.4 Salah satu jawaban peserta didik pada nomor 3

Indikator pemahaman matematis pada nomor 3 adalah menerapkan konsep secara algoritma. Sedangkan indikator berpikir lateral pada soal nomor 3 adalah keluwesan. Dalam hal ini diharapkan peserta didik mampu menerapkan konsep yang telah diberikan terhadap masalah dalam kehidupan sehari – hari dan peserta didik diharapkan melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda sehingga banyak alternatif untuk memecahkan permasalahan. Namun, dari 27 peserta didik tidak ada satu peserta didikpun yang mampu menjawab soal nomor 3 secara benar. Sehingga indikator yang terdapat pada nomor 3 tidak dipenuhi. Kebanyakan peserta didik merasa kesulitan untuk menentukan model matematika dari soal tersebut sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal.

Dari 4 indikator pemahaman dan 4 indikator berpikir lateral pada soal tersebut, indikator yang mendapat nilai terendah yaitu indikator yang terdapat pada soal nomor 3 mengenai menerapkan konsep secara algoritma dan menghasilkan langkah – langkah penyelesaian yang berbeda namun logis dan jawaban yang dihasilkan benar. Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik masih rendah. Adapun penelitian yang menyatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis peserta didik masih rendah sebagaimana diungkapkan oleh Rusfendi dan Wahyudin (2014), bahwa banyak anak setelah belajar matematika, bagian sederhana pun banyak yang tidak di pahami, banyak konsep yang dipahami secara keliru.

Dalam sebuah penelitian (Madhi, 2009: 38) menyatakan bahwa masalah yang ada pada sebagian besar manusia adalah mereka berpikir dengan harapan,

ketakutan, atau keinginan-keinginan mereka, bukan dengan akal sehat mereka. Pada dasarnya setiap tindakan yang dilakukan oleh manusia merupakan sebuah proses dari berfikir. Berpikir lateral merupakan salah satu fungsi dari gaya berpikir, berpikir lateral akan mempermudah orang untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Asmin (Leonard, 2005: 538) mengemukakan bahwa berpikir lateral merubah cara dari tradisional, dan bekerja untuk persepsi - persepsi baru pada objek yang sama. Selama berpikir vertikal meletakkan tekanan pada satu dimensi tunggal, maka berpikir lateral mencoba menangani masalah pembelajaran dari beberapa arah dan sudut pandang beragam sehingga melahirkan potensi yang lebih baik dalam kreativitas.

Dilihat dari pentingnya pemahaman dan berpikir lateral matematis yang telah dijabarkan, maka perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran yaitu kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan dan ini menyangkut kepada model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Pada saat proses pembelajaran saat ini rata – rata pendidik menerapkan model pembelajaran yang biasa saja, masih kurang penerapan dengan model – model pembelajaran yang lebih menarik, sehingga membuat pendidik jenuh dan bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga pendidik sebagai fasilitator di dalam kelas mempunyai kewajiban merencanakan dan melaksanakan suatu model pembelajaran yang akan membantu meningkatkan kualitas belajar peserta didik di dalam kelas.

Dengan demikian pembelajaran lebih bermakna sesuai pendapat Sumarno (Susilawati, 2014: 3) mengenai empat pilar Pendidikan Universal (UNESCO) yaitu belajar memahami / mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai / menghargai / menjadi diri sendiri (*learning to be*), dan belajar bekerjasama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*).

Melalui empat pilar tersebut penciptaan pembelajaran matematika setiap saat akan selalu dicari dan dikembangkan ke dalam berbagai bentuk misalnya strategi / model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana kelas yang berbeda dari biasanya. Strategi – strategi ini dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pembelajaran konvensional yang cenderung mendominasi pembelajaran matematika seperti halnya ceramah, dimana peserta didik cenderung pasif saat pembelajaran. Strategi pembelajaran yang diyakini mampu meningkatkan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik saat pembelajaran yaitu dengan belajar bekerjasama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*). Dan diantara pembelajaran yang dapat memenuhi belajar bekerjasama adalah pembelajaran kooperatif.

Dengan menggunakan pembelajaran kooperatif diharapkan peserta didik mampu memiliki tingkat berpikir, belajar, dan bekerjasama yang lebih tinggi sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat baik. Dari berbagai strategi pembelajaran yang banyak dilakukan, model pembelajaran yang diyakini efektif meningkatkan pemahaman matematis peserta didik adalah model pembelajaran Bentang pangajen Berbasis Konflik Kognitif.

Model Pembelajaran Bentang Pangajen merupakan pembelajaran yang bersifat *fun, simple, dan effective*. Kata bentang pangajen sendiri berasal dari bahasa sunda yakni Bentang yang berarti bintang dan pangajen yang memiliki arti diberikan, sehingga bentang pangajen memiliki arti bintang yang diberikan dimana dalam pembelajaran ini bintang yang diberikan oleh peserta didik untuk kelompok yang menurut mereka merupakan kelompok yang terbaik. Pembelajaran bentang

pangajen merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik dikelompokkan dalam kelompok – kelompok kecil yang dibentuk secara acak yang mana setiap anggota kelompok akan bekerjasama untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik. Pembelajaran bentang pangajen dilaksanakan dengan melakukan 5 tahap yang sering disebut 5B yakni pada tahap pertama adanya bina suasana dimana pada tahap ini merupakan pengkondisian peserta didik dan ruang kelas, peserta didik akan dikelompokkan ke dalam kelompok – kelompok kecil. Pada tahap kedua yakni bina konsep. Bina konsep merupakan pemberian konsep dan pemberian masalah / latihan oleh pendidik, pemberian materi atau konsep dilakukan dengan pembelajaran berbasis *information communication technology* (ICT) seperti internet yang dapat digunakan peserta didik untuk mencari informasi. Pada tahap ketiga yakni bina ingatan, bina ingatan merupakan tahap awal dari permainan dimana setiap kelompok menyelesaikan suatu masalah matematika dan memberikan alasan mengapa dan bagaimana mereka menjawab seperti yang mereka tuliskan pada kertas karton, kemudian kertas itu ditempelkan di dinding kelas.

Pada tahap ke empat yakni beri bintang dimana merupakan tahapan kedua dari permainan, pada tahapan ini peserta didik menilai karya kelompok lain berkenaan dengan konten, penyelesaian masalah, dan artistik dengan membubuhkan bintang pada karya tersebut.

Dan tahap yang terakhir yakni beri hikmah pada tahap ini pendidik memberikan evaluasi, menyimpulkan kelompok yang paling banyak mendapatkan bintang dan mempertanyakan kepada peserta didik apa yang menyebabkan

kelompok tersebut layak mendapatkan banyak bintang, kemudian kelompok yang mendapatkan banyak bintang dinobatkan sebagai “Group Bintang”.

Adapun konflik kognitif merupakan suatu kegiatan dimana sebelum pembelajaran peserta didik diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Adanya konflik kognitif mampu membuat peserta didik lebih memahami terhadap materi yang akan dipelajari, sehingga peserta didik lebih fokus mengikuti proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik.

Selain dengan adanya model – model pembelajaran yang menarik, peserta didik harus didukung dengan motivasi, untuk mengatur motivasi peserta didik memerlukan kepercayaan diri (*self confidence*) dalam belajar. Kepercayaan diri (*self confidence*) berkaitan dengan bagaimana peserta didik percaya terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Taylor (Wahyuni, 2014: 54) rasa percaya diri (*self confidence*) adalah keyakinan seseorang akan kemampuan yang dimiliki untuk menampilkan perilaku tertentu atau untuk mencapai target tertentu. Saat kepercayaan diri peserta didik tidak stabil ketika pembelajaran, akan mempengaruhi ketidak tercapainya tujuan pembelajaran. Adapun peneliti yang telah melakukan penelitian untuk Tesisnya mengenai *self confidence* peserta didik adalah Reni Riyanti (2016).

Dengan dilandasi permasalahan – permasalahan tersebut penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Peningkatan Kemampuan**

Pemahaman, Berpikir Lateral Matematis Dan *Self Confidence* Peserta Didik Melalui Pembelajaran *Bentang Pangajen* Berbasis Konflik Kognitif”.

B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas cakupannya dan bersifat kompleks pembahasannya, maka diadakan pembatasan – pembatasan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Bentang Pangajen* Berbasis Konflik Kognitif dan model pembelajaran *bentang pangajen*.
2. Penelitian ini dilakukan di MTs Al – Irfan Tanjungsari – Sumedang.
3. Sebagai sumber data adalah kelas IX A, IX B dan Kelas IX C semester ganjil tahun ajaran 2017 – 2018.
4. Materi yang akan diteliti yaitu kesebangunan.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *bentang pangajen* berbasis konflik kognitif, model pembelajaran *bentang pangajen*, dan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *bentang pangajen* berbasis konflik kognitif, model pembelajaran *bentang pangajen*, dan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *bentang pangajen*

berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional?

4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional?
5. Bagaimana *Self Confidence* peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif maupun model pembelajaran bentang pangajen?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan pembelajaran konvensional.
3. Perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dengan model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional.

4. Perbedaan peningkatan kemampuan berpikir lateral matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dengan model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional.
5. *Self confidence* peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan model pembelajaran bentang pangajen.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Untuk menjawab keingintahuan peneliti mengenai pengaruh pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif terhadap kemampuan pemahaman dan berpikir lateral peserta didik.
2. Memberikan informasi tentang pengaruh pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif terhadap kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik.
3. Jika ternyata pengaruhnya signifikan, maka pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif atau pilihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.
4. Membantu pendidik dalam membina dan mengembangkan kemampuan pemahaman matematis dan berpikir lateral matematis.

F. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran bentang pangajen adalah model pembelajaran yang dimana peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil secara

acak, yang nantinya setiap kelompok akan saling bekerjasama untuk memecahkan suatu permasalahan. Dinamakan model pembelajaran bintang pangajen karena pada salah satu tahap pelaksanaan peserta didik akan memberikan bintang terhadap kelompok lainnya.

2. Konflik Kognitif, konflik adalah perkecokan atau perselisihan dan pertentangan dimana ada dua gagasan atau lebih yang berbeda antara gagasan yang satu dengan gagasan yang lainnya atau keinginan yang saling bertentangan dengan kekuasaan diri sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Sedangkan kognitif adalah berhubungan dengan atau melibatkan kognisi yang berdasarkan kepada pengetahuan faktual yang empiris. Jadi konflik kognitif merupakan pertentangan atau perkecokan yang melibatkan keadaan kognisi peserta didik.
3. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh pendidik di dalam kelas. Model pembelajaran konvensional sifatnya berpusat pada pendidik, sehingga kegiatan di dalam kelas lebih didominasi oleh pendidik dan peserta didik hanya mendengarkan dan mengikuti apa yang diinstruksikan oleh pendidik.
4. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan mengulang kembali materi yang telah di dapat, bukan hanya sekedar hafalan namun mampu mengerti dan paham terhadap konsep yang telah dipelajari. Adapun indikator dari kemampuan pemahaman adalah: (a) Kemampuan menyatakan ulang kembali sebuah konsep yang telah dipelajari, (b) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat – sifat tertentu sesuai dengan

konsepnya, (c) Kemampuan memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari, (d) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (e) Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep yang telah dipelajari, (f) Kemampuan memanfaatkan, menggunakan, dan memilih prosedur tertentu, dan (g) Kemampuan mengklasifikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

5. Kemampuan Berpikir Lateral adalah kemampuan cara berpikir yang memperhatikan masalah perubahan konsep dan persepsi, sehingga berpikir lateral merupakan salah satu langkah untuk dapat berpikir secara fleksibel, lebih terbuka, dan kreatif terhadap rangsangan dari lingkungan luar dan mampu mencari alternatif lain dalam memecahkan suatu masalah. Adapun indikator dari kemampuan berpikir lateral adalah: (a) Mengidentifikasi ide, (b) Keterbukaan, (c) Mengembangkan, (d) Keluwesan, (e) Kebaruan, dan (f) Menelaah fakta.
6. *Self Confidence* atau yang sering kita sebut sebagai percaya / kepercayaan diri adalah rasa percaya diri yang ada pada seseorang terhadap kemampuan yang dimiliki oleh dirinya dan membuat dirinya tidak bergantung kepada orang lain, dimana seseorang tersebut akan bersikap tenang karena tidak memiliki keraguan terhadap kemampuan dan pengetahuan yang dimilikinya. Adapun indikator dari *self confidence* adalah sebagai berikut: (a) menjaga citra diri yang baik, (b) berpikir dan bertindak positif, (c) berbaur diri dengan orang lain, (d)

bertindak dan berbicara dengan yakin, (e) membantu orang lain sepenuh hati tanpa mengharapkan apapun, serta (f) aktif dan antusias.

G. Kerangka Berfikir

1. Kemampuan Pemahaman Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi - materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan memahami suatu konsep sehingga dapat mengkaitkannya dengan permasalahan yang ada, dapat mengungkapkan kembali suatu konsep ke dalam representatif yang ada. Sebagaimana pendapat Purwadinata (Emiliani, 2000: 7) menyatakan bahwa Paham artinya mengerti benar, sehingga pemahaman konsep artinya mengerti benar tentang konsep. Driver (Suzana, 2003 : 22) menyatakan bahwa, Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Adapun Pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori yaitu:

(1) tingkat terendah dimana pemahamannya adalah terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya. (2) tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yakni menghubungkan beberapa bagian terdahulu dengan yang diketahuinya berikutnya. (3) tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi, dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimesnsi, kasus, ataupun masalahnya (Sudjana, 2016 : 24).

b. Indikator Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis mempunyai indikator tertentu.

Menurut Klipatrick dan Findel (Susilawati, 2014: 200) kemampuan pemahaman matematis yaitu:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Kemampuan mengklasifikasi objek – objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
- 4) Kemampuan memberikan contoh dan contra contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- 5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika.
- 6) Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika.
- 7) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan uraian di atas, indikator yang hendak dipakai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
- 3) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika.

2. Kemampuan Berpikir Lateral Matematis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Lateral

Berpikir lateral pertama kali diperkenalkan oleh *Edward de Bono* dalam bukunya yang berjudul *A Textbook of Creativity*. Dalam bukunya *De Bono* menuliskan mengenai dua berpikir yaitu berpikir vertikal dan berpikir lateral, namun yang akan di bahas disini mengenai berpikir lateral. Menurut *Oxford English Dictionary* (Sa'diyah, 2016: 9) menyatakan bahwa:

lateral thinking is a way of thinking which seeks the solution to intractable problems through unorthodox methods, or elements which would normally be ignored by logical thinking. Yaitu suatu cara berpikir untuk memecahkan masalah melalui metode yang tidak lazim (nampaknya tidak logis), atau melalui unsur-unsur yang biasanya akan diabaikan oleh pemikiran logis.

Berpikir lateral adalah cara berpikir yang memperhatikan masalah perubahan konsep dan persepsi, sehingga berpikir lateral merupakan salah satu langkah untuk dapat berpikir secara fleksibel, lebih terbuka, dan kreatif terhadap rangsangan dari lingkungan luar dan mampu mencari alternatif lain dalam memecahkan suatu masalah.

De Bono (Sa'diyah, 2016: 10) menyatakan bahwa berpikir lateral adalah suatu cara berpikir untuk menggunakan pikiran yang berkaitan dengan pembangunan kembali pola, seperti pemahaman dan pembangkitan sesuatu yang baru (kreativitas). Dia juga menyatakan bahwa dalam berpikir lateral sedapat mungkin dikembangkan sebanyak- banyaknya pendekatan alternatif.

Sedangkan Syutaridho (Sa'diyah, 2016: 10) mendefinisikan berpikir lateral sebagai cara berpikir yang memperhatikan masalah perubahan konsep dan persepsi, sehingga berpikir lateral merupakan salah satu langkah untuk dapat berpikir secara lebih terbuka, fleksibel, dan kreatif terhadap rangsangan dari lingkungan sekitar dan dapat mencari alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Lateral

Ada beberapa aspek seseorang dikatakan berpikir lateral. Menurut Sloane, (Sa'diyah, 2016: 13) *de Bono* mendefinisikan empat aspek utama berpikir lateral, yaitu: 1) *The recognition of dominant polarizing ideas*; 2) *The search for different*

ways of looking at things; 3) A relaxation of the rigid control of vertical thinking;
 4) *The use of chance.*

Sedangkan menurut *Nexusnexia* (Sa'diyah, 2016: 140) *de Bono* mengidentifikasi empat langkah utama *lateral thinking* (berpikir lateral), yaitu:

- 1) Mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi;
- 2) Mencari cara-cara lain dalam memandang permasalahan;
- 3) Melonggarkan kendali cara berpikir yang kaku;
- 4) Memakai ide-ide acak untuk membangkitkan ide-ide baru.

Selain pendapat di atas, menurut (Susilawati W. , 2017) dalam disertasinya mengungkapkan indikator berpikir lateral dalam matematika, modifikasi *Sloane* (2011) meliputi:

- 1) Mengidentifikasi Ide;
- 2) Keterbukaan;
- 3) Mengembangkan;
- 4) Keluwesan (*fliability*);
- 5) Kebaruan (*originality*);
- 6) Menelaah Fakta (*Analyze the facts*).

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan berpikir lateral yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah: (1) Keterbukaan dan (2) Mengembangkan.

3. Self Confidence

a. Pengertian Self Confidence

Menurut (Fitriani: p.347) *self confidence* yaitu *be having calmly because you have no doubts about your ability or knowledge*”, yang bermakna bersikap tenang karena tidak memiliki keraguan tentang kemampuan atau pengetahuan.

Self confidence adalah rasa percaya diri yang ada pada seseorang terhadap kemampuan yang dimiliki oleh dirinya dan membuat dirinya tidak bergantung kepada orang lain, dimana seseorang tersebut akan bersikap tenang karena tidak memiliki keraguan terhadap kemampuan dan pengetahuan yang dimilikinya.

Seperti Pendapat yang dikemukakan oleh Nur Ghufron dan Rini R.S (Widiyanti, 2014) percaya diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistik.

Sedangkan Menurut Taylor (Wahyuni, 2014) rasa percaya diri (*self confidence*) adalah keyakinan seseorang akan kemampuan yang dimiliki untuk menampilkan perilaku tertentu atau untuk mencapai target tertentu. Dengan kata lain, kepercayaan diri adalah bagaimana kita merasakan tentang diri kita sendiri, dan perilaku kita akan merefleksikan tanpa kita sadari.

b. Indikator *Self Confidence*

Menurut Ignoffo (Fitriani: p.349) terdapat beberapa karakteristik yang menggambarkan individu yang memiliki *self confidence* yaitu memiliki cara pandang yang positif terhadap diri, yakin dengan kemampuan yang dimiliki, melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipikirkan, berpikir positif dalam kehidupan, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki potensi dan kemampuan.

Menurut Hakim (Fitriani: p.349) mengungkapkan beberapa ciri - ciri orang yang memiliki *self confidence* adalah:

- (1) selalu bersikap tenang dan tidak mudah menyerah, (2) mempunyai potensi dan kemampuan yang memadai, (3) mampu menetralisasi ketegangan yang muncul pada situasi tertentu, (4) memiliki kondisi mental dan fisik cukup menunjang penampilan, (5) memiliki kecerdasan yang cukup, (6) memiliki kemampuan sosialisasi, (7) selalu bersikap positif dalam menghadapi berbagai masalah, (8) mampu menyesuaikan diri dan berkomunikasi dalam berbagai situasi.

Sedangkan *Lauster* (Fitriani: p.349), mengungkapkan mengenai aspek – aspek kepercayaan diri yakni sebagai berikut: (1) Keyakinan kemampuan diri, (2) Optimis, (3) Objektif, (4) Bertanggung jawab, dan (5) Rasional dan realistik.

Berdasarkan uraian di tersebut, indikator *self confidence* menurut Siregar (2012: 35) pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menjaga citra diri yang baik
- 2) Berpikir dan bertindak positif
- 3) Berbaur diri dengan orang lain
- 4) Bertindak dan berbicara dengan yakin
- 5) Membanru orang lain sepenuh hati tanpa mengharapkan apapun
- 6) Aktif dan antusias

4. Model Pembelajaran Bentang Pangajen

a. Pengertian Model Pembelajaran Bentang Pangajen

Dalam menyampaikan pembelajaran yang dinilai sulit oleh peserta didik merupakan tantangan tersendiri bagi para pengajar, misalnya pada pelajaran matematika. Melihat permasalahan tersebut haruslah seorang pendidik memberikan pengajaran yang menyenangkan. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu model pengajaran “Bentang Pangajen”.

Bentang Pangajen memiliki arti tersendiri yang berasal dari bahasa sunda. Bentang yang berarti bintang sedangkan pangajen yang berarti diberikan. Sehingga bentang pangajen memiliki makna bintang yang diberikan.

Menurut Halipah dalam sebuah jurnal Bentang pangajen merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil yang dibentuk secara acak yang mana setiap anggota kelompok akan saling bekerjasama untuk menyelesaikan beberapa permasalahan yang diberikan oleh pendidik, yang kemudian masing-masing peserta didik diberi kesempatan untuk menilai pekerjaan kelompok lain dengan cara menempelkan

bintang pada pekerjaan kelompok lain yang menurut mereka layak untuk mendapat bintang, dan kelompok yang mendapat bintang paling banyak dinobatkan sebagai “grup star”.

Bentang pangajen adalah pembelajaran matematika yang bersifat *simple, fun, and effective*, karena pembelajaran ini melarutkan peserta didik dalam sebuah permainan yang mengasah koneksi, komunikasi dan kerjasama. Selain itu permainan tersebut juga mengandung nilai-nilai afektif dan moral, seperti kejujuran dalam menilai, keterbukaan dalam menerima kritikan, kebesaran hati dalam menerima kekurangan, menghargai pendapat orang lain, keberanian mengemukakan pendapat, dan kemampuan menilai. (Soekisno, 2016).

Adapun sifat *simple, fun, dan effective* tergambar dari lima langkah (5B) pada model pembelajaran “bentang pangajen”. Sifat *simple* tergambar pada langkah pembelajaran yang hanya memuat lima langkah yang sangat mudah untuk diterapkan pada pembelajaran apapun.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bentang pangajen merupakan salah satu model pembelajaran yang sifatnya *fun, simple, dan effective* dimana peserta didik dikelompokkan menjadi beberapa kelompok kecil secara acak dan nantinya akan saling bekerja sama untuk menyelesaikan beberapa permasalahan sehingga setiap kelompok akan berlomba mendapatkan bintang.

b. Langkah – langkah Pembelajaran Bentang Pangajen

Dapat dilihat dari sisi kognitif dan skill bahwa pembelajaran bentang pangajen sejalan dengan pedoman penilaian kompetensi peserta didik yang dikeluarkan oleh Depdiknas (2003 : 5) yaitu: pemahaman konsep, prosedur, komunikasi, penalaran, dan pemecahan masalah. Dimana dalam langkah – langkah pembelajaran “Bentang Pangajen” terdapat 5B dan itulah yang menjadikan

pembelajaran “Bentang Pangajen” sejalan dengan pedoman penilaian yang dikeluarkan Depdiknas.

Dalam setiap pembelajaran yang digunakan pasti akan menemukan sebuah model yang digunakan, setiap model pasti ada langkah – langkah yang harus dilakukan, begitupun dengan model bentang pangajen, dalam model ini akan ditemukan langkah yang sangat menyenangkan karena model ini merupakan model pembelajaran yang bersifat *fun*.

Adapun langkah – langkah pembelajaran Bentang Pangajen yaitu:

- 1) Bina suasana
Bina suasana adalah tahapan pengkondisian peserta didik dan ruang belajar.
- 2) Bina konsep
Bina konsep adalah tahapan pendidik memberikan informasi dan soal latihan tentang materi atau konsep. Pemberian materi atau konsep ini dilakukan dengan pembelajaran berbasis *information communication technology (ICT)* seperti internet yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk mencari informasi.
- 3) Bina ingatan
Bina ingatan adalah tahap awal dari permainan. Pada tahap ini setiap kelompok peserta didik diminta menyelesaikan suatu masalah matematika dan memberikan alasan mengapa dan bagaimana mereka menjawab seperti yang mereka tuliskan dalam kertas karton, kemudian karton itu ditempel pada dinding kelas. Masing-masing kelompok berkeliling melihat, memberi komentar terhadap tulisan kelompok lain, menjelaskan apa yang ditulis oleh kelompok lain secara bergantian.
- 4) Beri bintang
Beri bintang adalah tahapan kedua dari permainan. Pada tahapan ini setiap peserta didik menilai karya kelompok lain berkenaan dengan konten, penyelesaian soal, dan artistik dengan membubuhkan bintang pada hasil karya tersebut.
- 5) Beri hikmah
Beri hikmah adalah tahap evaluasi yang diberikan oleh pendidik. Pada tahapan ini pendidik menyimpulkan kelompok mana yang paling banyak mendapat bintang. Dan menanyakan pada para peserta didik apa yang menyebabkan kelompok tersebut menerima banyak bintang. Kemudian kelompok yang mendapatkan bintang terbanyak dinobatkan sebagai “GRUP BINTANG”. Semua karya yang dibuat peserta didik akan menjadi pajangan di kelas (*display*), yang senantiasa dapat memberi motivasi dalam belajar dan mengingatkan kembali kepada peserta didik atas materi

yang telah diberikan sebelumnya. (Model Pembelajaran Bentang Pangajen, 2016).

Sifat *fun*, *simple*, dan *affective* tergambar dari langkah – langkah pada pembelajaran “bentang pangajen” yaitu 5B. Sifat *Fun* tergambar pada langkah pembelajaran pertama (bina suasana), karena pada langkah ini dihadapkan pada sebuah game untuk menguji konsentrasi peserta didik. Sifat *fun* juga tergambar pada langkah keempat (beri bintang), karena pada langkah ini peserta didik melakukan *windows shopping* atau berkeliling melihat hasil kerja peserta didik yang lain untuk memberikan bintang pada lembar kerja yang telah diberikan peserta didik lain. Sifat *simple* tergambar pada langkah pembelajaran yang hanya memuat lima langkah yang sangat mudah untuk diterapkan pada pembelajaran apapun. Sehingga pembelajaran “bentang pangajen” menjadi alternatif untuk membuat inovasi saat pembelajaran di kelas sudah mulai bosan karena sifatnya yang *simple*. Adapun sifat yang terakhir yaitu sifat *affective* tergambar pada langkah pembelajaran yang kedua (bina konsep). Penggunaan *ICT* memberikan kemudahan pada peserta didik untuk mencerna materi dalam waktu singkat tanpa kehilangan proses tercapainya suatu konsep.

c. Kelebihan dan kekurangan Pembelajaran Bentang Pangajen

Adapun kelebihan yang tergambar pada model pembelajaran “bentang pangajen” adalah sifatnya yang *simple*, *fun* dan *affective*. Sehingga model ini dapat digunakan oleh siapapun untuk membuat suasana kelas yang menyenangkan. Dengan model pembelajaran bentang pangajen interaksi antara peserta didik akan lebih aktif, dan peserta didik akan antusias karena dapat berkeliling melihat hasil pekerjaan kelompok lain dan dapat menilai kelompok lain secara langsung.

Sedangkan kelemahannya dapat tergambar saat sebagian peserta didik ada yang tidak aktif ketika pembelajaran berlangsung, sehingga akan mengganggu konsentrasi peserta didik lainnya. Pada saat pembelajaran terkadang masih ada peserta didik yang hanya berjalan – jalan saja tanpa mengikuti instruksi yang diperintahkan, ketika peserta didik yang lain memberi penilaian. Dan model pembelajaran ini tidak akan berjalan lancar jika persiapan dari peserta didik dan pendidik kurang maksimal.

5. Konflik Kognitif

Telah diketahui bahwa judul penelitian ini adalah model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, adapun penjelasan mengenai konflik kognitif sebagai berikut.

a. Konflik

Konflik bisa diartikan sebagai suatu perselisihan atau percekocokan. Konflik akan terjadi ketika sudah terjadi perbedaan antara dua gagasan, sehingga mengakibatkan munculnya beberapa pendapat.

b. Kognitif

Istilah kognitif mulai banyak dikemukakan ketika teori *Jean Piaget* banyak ditulis dan dibicarakan lagi kira – kira pada tahun 1960-an. *Piaget* sendiri mengemukakan bahwa perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan saja, melainkan interaksi antara keduanya (Sujiono, 2011: 3.3).

Kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Sujiono, 2011: 1.3).

Proses kognitif memiliki keterkaitan dengan tingkat kecerdasan (intelengensi), yang mencirikan seseorang dengan berbagai minat terutama ditujukan kepada ide – ide dan belajar.

Melihat dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa konflik kognitif adalah perbedaan gagasan yang mempengaruhi tingkat kognisi peserta didik, dengan kata lain peserta didik akan saling berbeda pendapat mengenai suatu permasalahan sesuai dengan proses berpikir mereka masing – masing.

Dengan demikian model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif adalah proses pembelajaran dengan menggunakan model bentang pangajen yang didalam proses tersebut terdapat aspek konflik kognitif, dimana pada saat pembelajaran berlangsung peserta didik akan menghadapi sebuah situasi yang terdapat suatu konflik dan peserta didik harus menghadapi konflik tersebut dengan kemampuan berpikir mereka, sehingga akan terlihat bagaimana proses berpikir peserta didik untuk menghadapi sebuah konflik atau kejadian dalam proses pembelajaran tersebut.

6. Model Pembelajaran Konvensional

Saat ini model pembelajaran konvensional masih banyak dilakukan oleh pendidik – pendidik di sekolah. Model pembelajarana konvensional diartikan sebagai pembelajaran dalam konteks klasikal yang sudah sering dilakukan dan berpusat pada pendidik, sehingga proses belajar mengajar kurang maksimal. Dalam

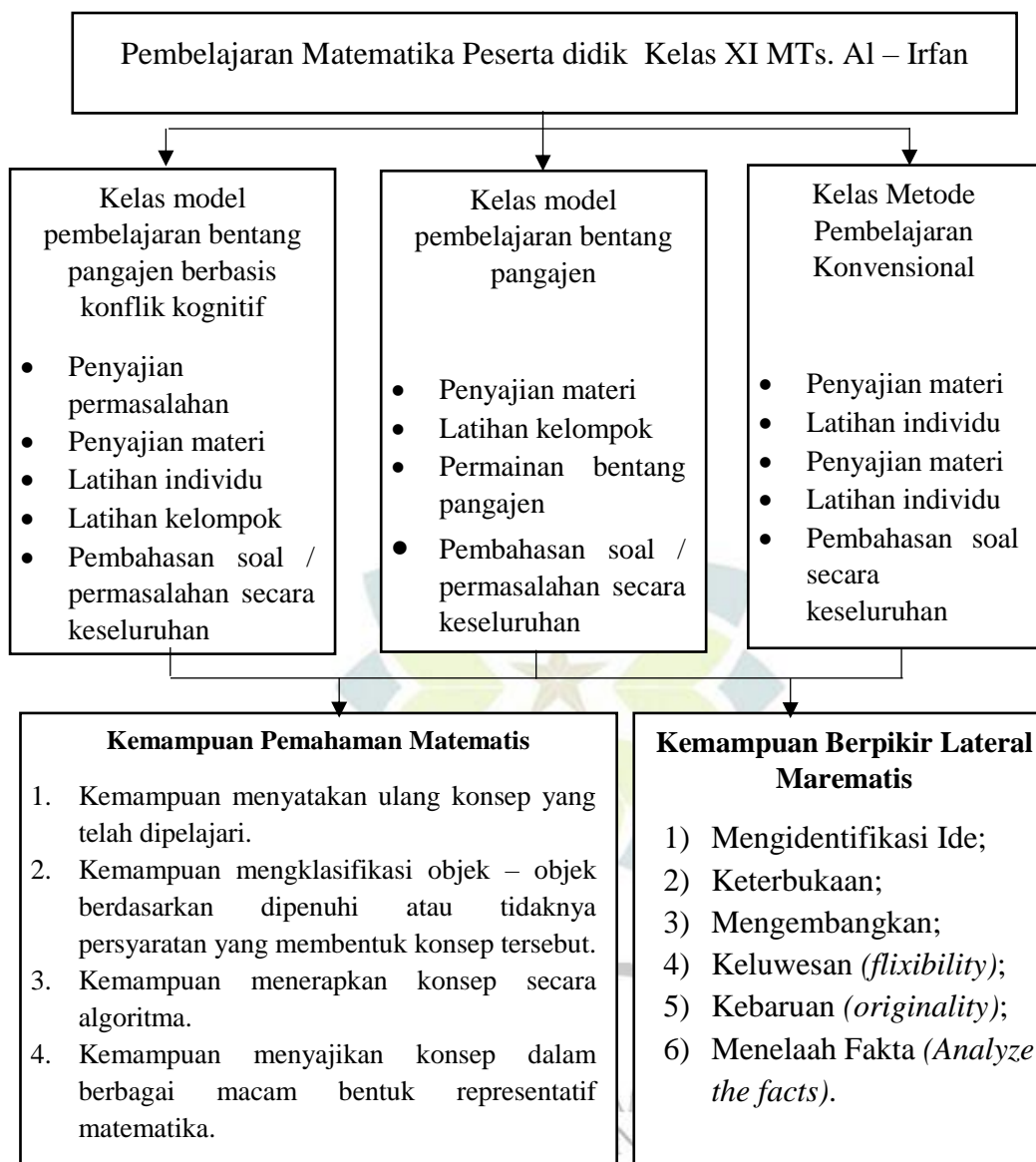
proses pembelajaran konvensional pendidik cenderung lebih aktif sebagai sumber informasi bagi peserta didik karena pendidik lebih dominan dalam menyampaikan materi, pemberian contoh – contoh dan penyelesaian soal sehingga peserta didik cenderung lebih pasif karena hanya menerima informasi yang diberikan oleh pendidik.

Pembelajaran konvensional yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan ekspositori, pendekatan ekspositori cenderung berpusat pada sumber belajar.

Langkah – langkah penggunaan model pembelajaran ekspositori yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan, pada tahap ini berkaitan dengan kesiapan peserta didik menerima pelajaran.
- b. Tahap penyajian, artinya pendidik menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan.
- c. Tahap korelasi, pada tahap ini adalah langkah menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman peserta didik.
- d. Menyimpulkan, yaitu tahapan untuk memahami inti dari materi pelajaran yang telah disampaikan.
- e. Mengaplikasikan, yaitu tahap untuk melihat kemampuan peserta didik setelah menyimak penjelasan pendidik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tuangkan kerangka pemikiran dalam bagan yang diilustrasikan sebagai berikut.



Gambar 1.5 Skema Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penjelasan – penjelasan yang diungkapkan pada rumusan masalah, maka hipotesis penelitian yang diajukan yaitu “terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik antara yang memperoleh model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik

kognitif, model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional”, dengan hipotesis matematika sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_k \text{ (minimal satu tanda } \neq \text{ berlaku)}$$

Keterangan:

μ_1 = Rata – rata kelas model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif.

μ_2 = Rata – rata kelas model pembelajaran biasa.

I. Metodologi Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen yaitu metode eksperimen yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel – variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2015: 114). Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group design* dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dalam penelitian ini kelompok sampel dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok yang mendapat *treatment* model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelompok yang mendapat *treatment* model pembelajaran bentang pangajen, dan kelompok kontrol. Sebelum diberi perlakuan ketiga kelompok terlebih dahulu diberi *pretest* (tes awal) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Setelah diberi perlakuan ketiga kelompok tersebut diberikan *posttest* (tes akhir) dengan soal tes akhir sama dengan soal tes awal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan

pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik setelah dilakukan *treatment*. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1.1
Rancangan Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Kelas model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif	O	X_1	O
Kelas model pembelajaran bentang pangajen	O	X_2	O
Kelas Kontrol	O		O

Keterangan:

O : Tes Awal (*ptetest*) dan Tes Akhir (*posttest*)

X_1 : perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif.

X_2 : perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran bentang pangajen.

2. Subjek Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan data untuk dianalisis, sehingga di dapat hasil penelitian. Pada penelitian ini data diambil dari sebuah populasi dan menggunakan beberapa kelas sebagai sampel.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 61).

Adapun pendapat lain mengenai populasi adalah sebagai berikut:

- Populasi adalah keseluruhan sunjek penelitian
- Populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri – ciri yang telah ditetapkan
- Populasi adalah sekumpulan objek yang lengkap dan jelas
- Populasi adalah mencakup semua anggota yang diteliti.

(Kariadinata, 2009: 9)

Penelitian ini akan dilaksanakn di MTs, Al – Irfan Tanjungsari. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik MTs. Al – Irfan Tanjungsari kelas IX semester ganjil tahun pelajaran 2017 / 2018 yang terdiri dari 4 kelas.

Sampel adalah sebagian dari populasi (Sugiyono, 2010: 297). Sampel merupakan bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian (Kariadinata, 2009: 9). Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Hasil random diperoleh kelas IX – C sebagai kelas model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas IX – A sebagai kelas model pembelajaran bentang pangajen, dan kelas IX – B sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

3. Jenis Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, penelitian ini menerapkan cara pandang penelitian yang bergaya induktif, berfokus terhadap makna individual dan menerjemahkan kompleksitas suatu persoalan (Lestari & Yudhanegara, 2015: 3).

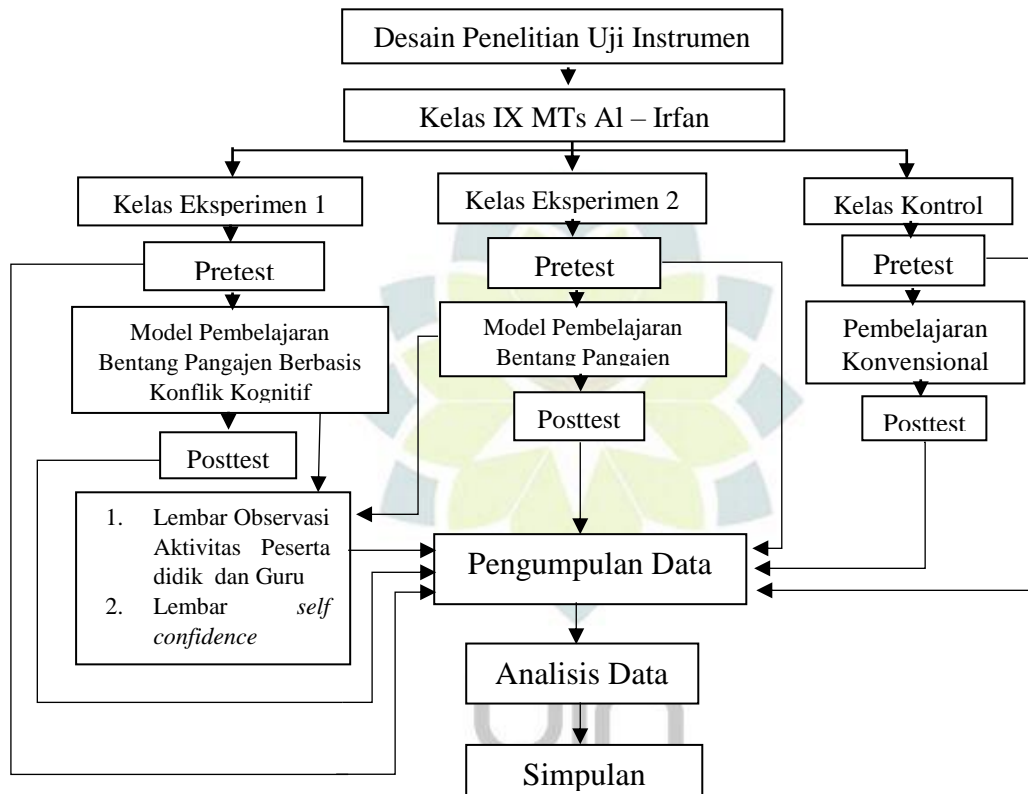
Sedangkan penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (Lestari & Yudhanegara, 2015: 2) adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis data kuantitatif didapat dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik yang memperoleh pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dengan yang memperoleh pembelajaran biasa. Sedangkan untuk jenis data kualitatif dihasilkan dari observasi aktivitas pendidik dan peserta didik selama pembelajaran matematika

serta skala sikap peserta didik terhadap model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif.

4. Alur Penelitian

Alur penelitian dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1.6 Alur Penelitian

5. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tes

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes kemampuan pemahaman dan kemampuan berpikir lateral matematis peserta didik. Tes tersebut berbentuk soal uraian tertulis yang telah dianalisis terlebih dahulu. Soal tersebut

diberikan pada saat melakukan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan ketika awal pertemuan sebelum diberikan *treatment* sedangkan *posttest* diberikan di akhir pertemuan setelah dilakukan *treatment*.

Kemampuan pemahamn dan berpikir lateral matematis peserta didik dapat dilihat dari rata – rata kelas menggunakan pengelompokkan kemampuan pemahamn dan berpikir lateral matematis dengan aturan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Kriteria Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan Pemahaman	Kategori
$90 < A \leq 100$	Sangat baik
$75 < A \leq 90$	Baik
$55 < A \leq 75$	Cukup
$50 < A \leq 55$	Kurang
$0 < A \leq 45$	Jelek

Tabel 1.3 Kriteria Kemampuan Berpikir Lateral Matematis

Kemampuan Berpikir Lateral	Kategori
$90 < A \leq 100$	Sangat baik
$75 < A \leq 90$	Baik
$55 < A \leq 75$	Cukup
$50 < A \leq 55$	Kurang
$0 < A \leq 45$	Jelek

(Susilawati, 2014: 205)

b. Non Tes

1) Lembar Obsevasi

Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2015: 203) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psokhologis. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik, pendidik, dan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan model pembelajaran bentang pangajen. Instrumen yang digunakan yaitu lembar aktivitas peserta didik

dan lambat aktivitas pendidik, yang nantinya akan diisi oleh *observer* yaitu pendidik selama proses pembelajaran berlangsung.

2) *Self Confidence*

Self confidence digunakan untuk mengetahui sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan model pembelajaran bentang pangajen. Instrumen *self confidence* berupa lembar *self confidence* yang akan diisi oleh peserta didik ketika akhir pembelajaran setelah melaksanakan *posttest*. Skala *self confidence* pada penelitian ini terdiri atas pernyataan – pernyataan. Setiap pernyataan positif dan pernyataan negatif dengan pilihan lembar skala tersebut terdiri dari empat pilihan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).

Adapun rubrik skoring untuk pernyataan positif dan negatif yaitu sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
Tabel 1.4 Skor Pernyataan Positif

Pernyataan	Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Tabel 1.5 Skor Pernyataan Negatif

Pernyataan	Skor
Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	2
Tidak Setuju (TS)	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	4

(Riduwan, 2004: 87)

J. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah: Pertama: hasil observasi peserta didik dan pendidik. Data tersebut akan diperoleh melalui pengamatan selama proses pembelajaran pada lembar observasi peserta didik dan pendidik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan model pembelajaran bentang pangajen yang dilakukan oleh observer yaitu pendidik. Kedua, nilai kemampuan pemahaman matematis dan berikir lateral peserta didik. Data tersebut akan diperoleh melalui tes kemampuan pemahaman matematis dan berpikir lateral yang diberikan kepada ke tiga kelompok. Tes kemampuan pemahaman matematis dan berpikir lateral tersebut diberikan kepada kelompok yang mendapat *treatment* model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelompok yang mendapat *treatment* model pembelajaran bentang pangajen, dan kelompok kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional. Ketiga, hasil mengenai sikap peserta didik terhadap pembelajaran yang memperoleh model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan model pembelajaran bentang pangajen didapat dari lembar sikap yang diisi oleh peserta didik setelah melakukan *posttest*.

K. Analisis Instrumen

a. Analisis Instrumen Tes

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu instrumen tersebut diuji cobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran supaya diperoleh data yang valid. Adapun langkah – langkah analisis

validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran pada instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Validitas

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang akan diuji cobakan dalam penelitian. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan suatu instrumen, suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Sundayana, 2014: 59). Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

n = Jumlah Responden

(Sundayana, 2014: 60)

Setelah dilakukan uji validitas instrumen, hasil perhitungan dengan teknik korelasi *product moment* tersebut kemudian diinterpretasikan terhadap nilai koefisien korelasi. Adapun interpretasi mengenai besarnya korelasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 1.6 Kriteria Validitas

Koefisien	Interpretasi
0,90 r_{XY} 1,00	Sangat Tinggi
0,70 r_{XY} 0,90	Tinggi
0,40 r_{XY} 0,70	Cukup
0,20 r_{XY} 0,40	Rendah
0,00 r_{XY} 0,20	Sangat Rendah
$r_{XY} < 0,00$	Tidak Valid

(Sundayana, 2014: 60)

Setelah dilaksanakan uji coba soal dan dianalisis terhadap soal tersebut, maka hasil validitas soal dapat dilihat pada Tabel 1.7.

Tabel 1.7
Hasil Perhitungan Validitas Soal

Soal Tipe A		
No Soal	Indeks Validitas (r_{XY})	Interpretasi
1	0,19	Sangat Rendah
2	0,68	Cukup
3	0,50	Cukup
4	0,91	Sangat Tinggi
5	0,67	Cukup
Soal Tipe B		
1	0,57	Cukup
2	-0,11	Tidak Valid
3	0,88	Tinggi
4	0,23	Rendah
5	0,01	Sangat Rendah

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten, ajeg) (Sundayana, 2014:69). Tujuannya untuk mengetahui tingkat ketepatan skor tes. Untuk menentukan koefisien reliabilitas dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
- n = banyaknya butir pertanyaan
- $\sum S_i^2$ = jumlah varians item
- S_i^2 = varians total

(Sundayana, 2014: 69)

Adapun kriteria koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 1.8
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interprestasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang / cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Sundayana, 2014: 70)

Dari hasil uji coba soal, diperoleh nilai $r_{11} = 0,54$ untuk soal uji coba tipe A yang menunjukkan bahwa soal uji coba tipe A memiliki reliabilitas yang rendah dan diperoleh nilai $r_{11} = -0,5$ untuk soal uji coba tipe B yang menunjukkan bahwa soal uji coba tipe B memiliki reliabilitas yang sangat rendah .

3. Daya pembeda

Daya pembeda (DP) soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dan peserta didik yang kurang (berkemampuan rendah) (Sundayana, 2014:76).

Untuk melihat daya beda pada soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP = indeks daya pembeda butir soal

\bar{X}_A = rata – rata skor jawaban peserta didik kelompok atas

\bar{X}_B = rata – rata skor jawaban peserta didik kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh peserta didik jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 217 – 218)

Adapun interpretasi daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 1.9
Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 217)

Setelah dilaksanakan uji coba soal dan analisis terhadap soal tersebut, maka hasil perhitungan daya pembeda soal dapat dilihat pada Tabel 1.10.

Tabel 1.10
Hasil perhitungan Daya Pembeda Soal

Soal Tipe A		
No Soal	Angka Daya Beda	Interpretasi Daya Pembeda
1	0,05	Buruk
2	0,25	Cukup
3	0,17	Buruk
4	0,86	Sangat Baik
5	0,14	Buruk
Soal Tipe B		
1	0,14	Buruk
2	-0,11	Sangat Buruk
3	0,71	Sangat Baik
4	0,16	Buruk
5	-0,02	Sangat Buruk

4. Tingkat / Indeks Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2014, hal. 76).

Untuk mengetahui tingkat kesukaran pada soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

IK = indeks kesukaran butir soal

\bar{X} = rata – rata skor jawaban peserta didik pada suatu butir soal

SMI = skor maksimum ideal, yaitu skor maksimum yang akan diperoleh peserta didik jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna).

(Lestari & Yudhanegara, 2015, hal. 224)

Hasil perhitungan menggunakan rumus di atas menggambarkan tingkat kesukaran soal yang diujikan. Adapun interpretasi tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 1.11
Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

IK	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 224)

Setelah dilaksanakan uji coba soal dan analisis terhadap soal tersebut, maka hasil indeks kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 1.12.

Tabel 1.12
Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal

Soal Tipe A		
No Soal	Angka Indeks Kesukaran	Interpretasi Indeks Kesukaran
1	0,99	Mudah
2	0,91	Mudah
3	0,87	Mudah
4	0,64	Sedang
5	0,01	Sukar
Soal Tipe B		
1	0,94	Mudah
2	0,13	Sukar
3	0,68	Sedang
4	0,07	Sukar
5	0	Terlalu Sukar

Untuk melihat validitas, daya beda, dan indeks kesukaran tiap butir soal uji coba dapat dilihat pada tabel 1.13

Tabel 1.13
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Tipe A

Soal Paket A								
No	Validitas		Reliabilitas	Daya Pembeda		Tingkat kesukaran		Ket
	Indeks	Klasifikasi		Indeks	Klasifikasi	Kriteria yang dibuat	Kriteria di Lapangan	
1	0,19	Sangat Rendah	Rendah	0,05	Buruk	Mudah	Mudah	Dibuang
2	0,68	Cukup		0,25	Cukup	Sedang	Mudah	Diambil
3	0,50	Cukup		0,17	Buruk	Sedang	Mudah	Dibuang
4	0,91	Sangat Tinggi		0,86	Sangat Baik	Sukar	Sedang	Diambil
5	0,67	Cukup		0,14	Buruk	Sukar	Sukar	Diambil

Dari kelima soal tipe A, untuk soal nomor satu dan tiga dibuang. Karena soal nomor satu memiliki validitas yang sangat rendah sedangkan soal nomor tiga memiliki indeks kesukaran yang tidak sesuai antara kriteria yang dibuat dengan kriteria di lapangan. Sehingga dari kelima soal tipe A hanya nomor dua, empat, dan lima yang digunakan dengan catatan untuk soal nomor dua dan nomor empat dilakukan revisi tingkat kesukaran.

Tabel 1.14
Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Tipe B

Soal Paket B								
No	Validitas		Reliabilitas	Daya Pembeda		Tingkat kesukaran		Ket
	Indeks	Klasifikasi		Indeks	Klasifikasi	Kriteria yang dibuat	Kriteria di Lapangan	
1	0,57	Cukup	Sangat Rendah	0,14	Buruk	Mudah	Mudah	Diambil
2	-0,11	Tidak valid		-0,11	Sangat Buruk	Sedang	Sukar	Dibuang
3	0,88	Tinggi		0,71	Sangat Baik	Sedang	Sedang	Diambil
4	0,23	Rendah		0,16	Buruk	Sukar	Sukar	Dibuang
5	0,01	Sangat Rendah		-0,02	Sangat Buruk	Sukar	Sukar	Dibuang

Dari kelima soal tipe B, untuk soal nomor dua, empat, dan lima dibuang. Karena soal nomor dua memiliki validitas yang tidak valid, sedangkan untuk nomor empat dan lima memiliki validitas dan daya pembeda yang sangat rendah dan buruk. Sehingga dari kelima soal tipe B hanya nomor satu dan tiga yang digunakan. Selanjutnya untuk melihat keseluruhan soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 1.15

Tabel 1.15
Rekapitulasi Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, dan Tingkat Kesukaran Soal *Pretest* dan *Posttest*

No Soal		Vailiditas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
Lama	Baru				
1B	1	Cukup	Sangat Rendah	Buruk	Mudah
2A	2	Cukup	Rendah	Cukup	Sedang
3B	3	Tinggi	Sangat Rendah	Sangat Baik	Sedang
4A	4	Sangat Tinggi	Rendah	Sangat Baik	Sukar
5A	5	Cukup	Rendah	Buruk	Sukar

Soal yang digunakan *pretest* dan *posttest* pada soal tipe A yaitu nomor dua, empat, dan nomor lima sedangkan untuk soal tipe B yaitu nomor satu dan nomor tiga. Sehingga terdapat lima soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest*.

b. Analisis Instrumen Lembar Observasi

Untuk menganalisis lembar observasi pendidik dan peserta didik dapat digunakan pendapat para ahli. Dalam hal ini, lembar observasi dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk dilakukan pengujian dari segi bahasa ataupun kelayakan indikator yang akan digunakan saat penelitian. Adapun lembar pengamatan aktivitas yang memperoleh pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif adalah sebagai berikut.

1. Indikator pengamatan aktivitas pendidik
 - a) Menyebutkan tujuan pembelajaran
 - b) Menghubungkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik
 - c) Mengarahkan perhatian dan konsentrasi peserta didik
 - d) Mengkondisikan peserta didik menjadi beberapa kelompok
 - e) Menyampaikan alur pembelajaran
 - f) Menyajikan bahan pelajaran
 - g) Memberikan tugas yang di dalamnya terdapat permasalahan – permasalahan yang menimbulkan konflik antar kelompok.
- 2) Indikator pengamatan aktivitas peserta didik
 - a) Memperhatikan apa yang diarahkan pendidik
 - b) Berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan
 - c) Berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan
 - d) Menuliskan hasil diskusi ke kertas karton
 - e) Menempelkan hasil diskusi ke dinding kelas
 - f) Setiap kelompok berkeliling ke kelompok yang lainnya untuk melihat hasil dari kelompok lain
 - g) Memberikan ide, gagasan, komentar atau tanggapan terhadap hasil pengerjaan kelompok yang lain sehingga menimbulkan konflik antar kelompok
 - h) Membubuhkan bintang kepada kelompok yang dianggap memiliki hasil pengerjaan yang baik.

Sedangkan indikator pada lembar pengamatan aktivitas yang memperoleh pembelajaran bintang pangajen yaitu sebagai berikut.

- 1) Indikator pengamatan aktivitas pendidik
 - a) Menyebutkan tujuan pembelajaran
 - b) Menghubungkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik
 - c) Mengarahkan perhatian dan konsentrasi peserta didik
 - d) Mengkondisikan peserta didik menjadi beberapa kelompok
 - e) Menyampaikan alur pembelajaran
 - f) Menyajikan bahan pelajaran
 - g) Memberikan tugas untuk diselesaikan secara kelompok
- 2) Indikator pengamatan aktivitas peserta didik
 - a) Memperhatikan apa yang diarahkan pendidik
 - b) Berkumpul sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan
 - c) Berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan
 - d) Menuliskan hasil diskusi ke kertas karton
 - e) Menempelkan hasil diskusi ke dinding kelas
 - f) Setiap kelompok berkeliling ke kelompok yang lainnya untuk melihat hasil dari kelompok lain
 - g) Memberikan ide, gagasan, atau tanggapan terhadap hasil pengerjaan kelompok yang lain.
 - h) Membubuhkan bintang kepada kelompok yang dianggap memiliki hasil pengerjaan yang baik.

c. Analisis Instrumen *Self confidence*

Angket *self confidence* (percaya diri) yaitu instrumen yang digunakan untuk mengukur peningkatan *self confidence* peserta didik berbentuk skala likert terdiri dari 25 pernyataan.

Menurut Subino (Susilawati, 2013: 129) penentuan angket skala sikap model likert dapat dilakukan secara *apriori* (presentase) dan *aposteriori* yaitu angket model skala sikap yang dihitung untuk setiap item berdasarkan jawaban respon peserta didik, jadi skor item berbeda. Adapun skala *self confidence* yang digunakan pada penelitian ini yaitu dilakukan secara *apriori*.

Angket *self confidence* diujikan sebanyak dua kali yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*) dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan *self confidence* antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, pembelajaran bentang pangajen, dan pembelajaran konvensional.

Dalam lembar skala *self confidence* ini diberikan pernyataan positif dan pernyataan negatif dimana bobot setiap item berbeda. Pilihan jawaban yang diberikan dalam lembar skala *self confidence* ini terdiri atas empat pilihan yaitu sikap sangat setuju (SS), sikap setuju (S), sikap tidak setuju (TS), dan sikap sangat tidak setuju (STS). Adapun bobot penilaian untuk setiap item pernyataan positif dan negatif disajikan dalam Tabel 1.14 berikut.

Tabel 1.16 Bobot Penilaian Skala *Self Confidence*

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2

Alternatif Jawaban	Bobot Penilaian	
	Positif	Negatif
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

L. Prosedur Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapat dari hasil *pretest*, *posttest*, lembar observasi dan lembar *self confidence*. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, adapun pengolahan data sebagai berikut:

a. Analisis Data untuk Menjawab Rumusan Masalah nomor Satu dan Dua

Untuk menjawab rumusan masalah nomor satu dan dua, yaitu mengenai peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik yang menerapkan pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan pembelajaran konvensional dilakukan analisis terhadap data gain pada data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* pada masing – masing kelompok dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Hake (Marlis, 2015, hal. 48) sebagai berikut:

$$g = \frac{Skor_{posttest} - Skor_{pretest}}{Skor_{maksimal} - Skor_{pretest}}$$

Keterangan:

- g = skor rata – rata gain yang dinormalisasi
 $Skor_{posttest}$ = skor rata – rata tes akhir yang diperoleh peserta didik
 $Skor_{pretest}$ = skor rata – rata tes awal yang diperoleh peserta didik
 $Skor_{maksimal}$ = skor maksimal ideal

Kategori N- gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.17 Kategori N – Gain

Kategori Perolehan N – Gain	Keterangan
N – Gain > 0,70	Tinggi
0,30 ≤ N- Gain ≤ 0,70	Sedang
N – Gain < 0,30	Rendah

b. Analisis Data untuk Menjawab Rumusan Masalah Nomor Tiga dan Empat

Untuk menjawab rumusan masalah nomor tiga dan empat, yaitu tentang apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis antara peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen dan pembelajaran konvensional, dilakukan *Analysis Of Varians* (ANOVA) terhadap data gain pada data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* pada masing – masing kelompok. Adapun asumsi – asumsi yang harus dipenuhi dalam ANOVA adalah data harus berdistribusi normal dan data memiliki varians yang homogen.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas Data dari setiap kelompok perlakuan dengan rumus dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a) Merumuskan formula hipotesis
 H_0 : Data N-Gain berasal dari populasi yang berdistribusi normal
 H_1 : Data N-Gain berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal
- b) Menentukan nilai α (level signifikansi = 5% = 0,05)
- c) Menentukan nilai uji statistik

(1) Menentukan Rata-rata dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum(x_i)}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skor peserta didik kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

$\sum(x_i)$ = jumlah skor tiap kelas pada kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

N = banyaknya peserta didik kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

(2) Menentukan Standar deviasi dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

x_i = angka pada data ke- i pada kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

\bar{x} = rata-rata skor peserta didik kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

n = banyaknya peserta didik kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen dan konvensional.

(3) Menentukan nilai Z

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan:

Z = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal.

(4) Membuat tabel F_T (probabilitas kumulatif normal) dan F_S (probabilitas kumulatif empiris)

(5) Mencari nilai yang terbesar dari hasil $|F_T - F_S|$

d) Menentukan nilai tabel

Untuk mendapatkan nilai kuantil kolmogorov, dengan melihat nilai tabel yang disesuaikan dengan $\alpha = 0,05$ dan banyaknya responden (N) pada tabel Kolmogorov Smirnov.

e) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

(1) Jika $|F_T - F_S|$ terbesar < nilai Kolmogorov Smirnov, maka H_0 diterima ; H_1 ditolak yaitu data berdistribusi normal.

(2) Jika $|F_T - F_S|$ terbesar \geq nilai Kolmogorov Smirnov, maka H_0 ditolak ; H_1 diterima, artinya data tidak berdistribusi normal.

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 245)

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan jika data yang didapatkan berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas varians tiga kelompok data dapat dilakukan menggunakan

uji Leneve. Adapun langkah – langkah yang digunakan dalam uji Bartlet yaitu sebagai berikut:

a) Merumuskan Formula Hipotesis

H_0 : Semua populasi mempunyai varians yang homogen.

H_1 : Semua populasi mempunyai varians yang tidak homogen.

Atau:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2 \neq \dots \neq \sigma_k^2 \text{ (minimal satu tanda } \neq \text{ berlaku)}$$

(Sudjana, 2005: 261)

b) Menentukan Nilai Statistik Uji Leneve

(1) Menentukan Nilai Z

Untuk mencari nilai Z dari semuasampel, maka terlebih dahulu harus menyaikan data N-Gain dari setiap kelomok sampel dn mencari nilai rata – rata pada setiap kelompok, yaitu menyajikan data N-Gain dari kelompok sampel yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan mencari rata – ratanya, kelompok sampel yang menggunakan pembelajaran bentang pangajen dan mencari rata – ratanya, sertakelompok sampel yang menggunakan pembelajaran konvesional dan mencari rata – ratanya. Rumus yang digunakan untuk mencari masing – masing nilai Z pada setiap kelompok (Z_i) adalah diperoleh dari mengurangkan setiap N-Gain dengan rata – ratanya pada setiap kelompok, atau dapat dituliskan rumus sebagai berikut:

$$Z_i = X_i - \bar{X}_i$$

Keterangan:

Z_i = nilai Z pada data gain kelompok kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen, dan kelas konvensional

X_i = data N-Gain pada kelompok kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen, dan kelas konvensional

\bar{X}_i = rata – rata data N-Gain pada kelompok kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen, dan kelas konvensional

Setelah memperoleh nilai Z data N-Gain dari masing – masing kelompok maka langkah selanjutnya mencari rata – rata nilai Z dari data N-Gain pada masing – masing kelompok.

(2) Mencari Nilai Leneve (W)

Untuk mencari ilai Leneve, maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah seluruh sampel

k = banyaknya kelompok

$Z_{ij} = X_i - \bar{X}_i$ (data N-Gain pada setiap kelompok – nilai rata–rata pada setiap kelompok)

\bar{X}_i = rata – rata nilai N-Gain pada kelompok kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen, dan kelas konvensional

\bar{Z}_i = rata – rata nilai Z pada kelompok dari kelas bentang pangajen berbasis konflik kognitif, kelas bentang pangajen, dan kelas konvensional

\bar{Z} = rata – rata menyeluruh dari Z_{ij}

(Levene, 1960)

(3) Menentukan Tingkat Signifikansi (α)

$$F_{tabel} = F_{(\alpha; k-1, n-k)}$$

Keterangan :

α = 1% atau 5%

k = jumlah kelompok sampel

n = banyaknya sampel

(Levene, 1960)

(4) Menentukan kriteria

H_0 ditolak jika $W > F_{tabel}$

H_0 diterima jika $W < F_{tabel}$

(Levene, 1960)

(5) Memberikan kesimpulan

Jika $W > F$ tabel H_0 ditolak, maka semua populasi mempunyai varians yang tidak homogen.

Jika $W < F$ tabel H_0 diterima, maka semua populasi mempunyai varians yang homogen.

3. *Analysis Of Varians* (ANOVA) satu arah

Analysis Of Varians (ANOVA) adalah prosedur perhitungan yang mencoba menganalisis varians dari hasil perlakuan dari setiap kelompok data dari variabel independen. Analisis varians membandingkan seluruh variabel yang diteliti sekaligus, sehingga dapat memperkecil kesalahan yang mungkin terjadi dibandingkan dengan menggunakan Uji – t. Langkah – langkah pengujiannya yaitu sebagai berikut:

a) Merumuskan Formula Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman/ berpikir lateral matematis peserta didik antara yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan model konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman/ berpikir lateral matematis peserta didik antara yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan model konvensional.

Atau:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_k \text{ (minimal satu tanda } \neq \text{ berlaku)}$$

Keterangan:

μ_1 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif.

μ_2 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran bentang pangajen.

μ_3 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran konvensional.

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 295)

b) Menentukan Nilai Statistika Uji

$$F = \frac{\text{varians antar kelompok}}{\text{varians dalam kelompok}}$$

(Sudjana, 2005: 305)

Tabel 1.18 Analisis Varians

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Rata – rata	1	Ry	R = Ry/1	A /D
Antar Kelompok	K – 1	Ay	A = Ay/(k – 1)	
Dalam Kelompok	$\sum n_i - 1$	Dy	D = Dy/ $\sum n_i - 1$	
Total	$\sum n_i$	$\sum y^2$		

Keterangan:

$$R_y = \frac{J^2}{\sum n_i} \text{ dengan } J = J_1 + J_2 + J_3$$

J = Jumlah dari data hasil pengamatan yang telah dirubah dalam nilai N-Gain

J_1 = Jumlah dari data hasil pengamatan yang telah dirubah dalam nilai N-Gain dari kelompok yang menggunakan model pembelajaran BPBKK

J_2 = Jumlah dari data hasil pengamatan yang telah dirubah dalam nilai N-Gain dari kelompok yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen

J_3 = Jumlah dari data hasil pengamatan yang telah dirubah dalam nilai N-Gain dari kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional

$$A_y = \sum \left(\frac{J_i^2}{n_i} \right) - R_y$$

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat – kuadrat (JK) dari semua nilai pengamatan dari ketiga kelompok yang telah diubah ke dalam data N-Gain.

$$D_y = \sum y^2 - R_y - A_y$$

(Sudjana, 2005: 305)

c) Menentukan Tingkat Signifikansi (α)

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk)}$$

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk_1, dk_2)}$$

Dimana:

α = 1% atau 5%

dk = dk_1 (pembilang) = $(k - 1)$

dk_2 (penyebut) = $(n_1 + \dots + n_k - k)$

k = Banyaknya kelompok

(Rahayu, 2016: 42)

d) Menentukan Kriteria Pengujian Hipotesis

$$H_0 \text{ ditolak jika: } F_{hitung} \geq F_{tabel}$$

$$H_0 \text{ diterima jika: } F_{hitung} < F_{tabel}$$

(Rahayu, 2016: 125)

e) Memberikan Kesimpulan

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ H_0 diterima, maka tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan model pembelajaran konvensional.

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ H_0 ditolak, maka terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan model pembelajaran konvensional.

4. Uji Post Hoc

Setelah dilakukan uji ANOVA satu arah, dan jika hasil ANOVA satu arah menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dan variansi homogen, maka untuk mengetahui model pembelajaran mana yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan berpikir lateral matematis peserta didik dilakukan uji lanjut yaitu uji *pist hoc*. Terdapat beberapa uji *pist hoc* yang dapat digunakan, namun dalam penelitian ini uji *pist hoc* yang digunakan adalah uji *Scheffe*. Langkah – langkah analisis dengan uji *scheffe* adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan Formula Hipotesis

Uji pihak Kanan

(1) H_0 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran BPBKK tidak lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen.

H_1 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran BPBKK lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran bentang pangajen.

Atau:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

- (2) H_0 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran BPBKK tidak lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran Konvensional.

H_1 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran BPBKK lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Atau:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_3$$

- (3) H_0 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Bentang pangajen tidak lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran Konvensional.

H_1 = Peningkatan kemampuan pemahaman/berpikir lateral matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran bentang pangajen lebih baik dari yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Atau:

$$H_0 : \mu_2 \leq \mu_3$$

$$H_1 : \mu_2 > \mu_3$$

Keterangan:

μ_1 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran BPBKK.

μ_2 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran bentang pangajen.

μ_3 = rata – rata populasi dengan model pembelajaran konvensional.

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 298)

- b) Menentukan Nilai Statistik

Untuk melakukan uji *scheffe* digunakan rumus sebagai berikut:

$$S_{ij} = \sqrt{(k - 1) \cdot (F_{tabel}) \cdot (RJK_D) \cdot \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$$

Keterangan:

k = kelompok sampel (kelas)

S_{ij} = Nilai statistik uji *scheffe* untuk kelompok bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan kelompok bentang pangajen, untuk kelompok bentang pangajen berbasis konflik kognitif dan kelompok konvensional, serta untuk kelompok bentang pangajen dan kelompok konvensional

RJK_D = Variansi dalam kelompok

(Lestari & Yudhanegara, 2016: 298)

c) Menentukan Nilai Kritis

Nilai kritis untuk uji *scheffe* ditentukan berdasarkan nilai perbedaan rata – rata (*mean difference*), sebagai berikut:

$$MD_{ij} = \bar{X}_i - \bar{X}_j$$

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 299)

d) Menentukan Kriteria Pengujian

Jika $S_{ij} \leq MD_{ij}$, maka H_0 ditolak.

Jika $S_{ij} > MD_{ij}$, maka H_0 diterima.

e) Membuat Kesimpulan

Jika salah satu dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berdistribusi normal dan mempunyai varians yang tidak homogen (atau salah satunya), maka dilakukan uji statistik *non-parametrik* dengan uji *Kruskal-Wallis* yang dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan software SPSS. Langkah – langkah yang digunakan dalam melakukan uji *Kruskal-Wallis* secara manual yaitu sebagai berikut:

1) Merumuskan Formula Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara semua perlakuan

H_1 : Terdapat perbedaan antara semua perlakuan (min. Satu yang berbeda)

Atau:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2 \neq \dots \neq \sigma_k^2 \text{ (minimal satu tanda } \neq \text{ berlaku)}$$

(Rahayu, 2016: 46)

2) Menentukan Nilai Statistik Uji

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3(N+1)$$

Keterangan:

H = kruskal – wallis hitung

k = banyak kelompok sampel

- R_j = jumlah ranking dalam kelompok bentang pangajen berbasis konflik kognitif, bentang pangajen, dan konvensional
- n_j = banyak data dalam kelompok bentang pangajen berbasis konflik kognitif, bentang pangajen, dan konvensional
- $N = \sum n_j$ = banyak data dalam semua kelompok bentang pangajen berbasis konflik kognitif, bentang pangajen, dan konvensional.
(Rahayu, 2016: 46 – 47)

3) Menentukan Nilai F tabel

- Menetapkan tingkat signifikan (α). Misalkan = 1% atau 5%.
- Menentukan nilai H tabel kruskal – wallis
- Jika ukuran sampel dalam setiap kelompok tidak ada nilainya dalam H tabel, maka hasil perhitungan (H hitung) dibandingkan dengan nilai χ^2 tabel. Catatan: semua ukuran sampel dapat menggunakan χ^2 tabel.
- Menentukan χ^2 tabel, dan dk = k – 1

(Rahayu, 2016: 47)

4) Menentukan Kriteria Pengujian Hipotesis

$$H_0 \text{ ditolak jika : } H_{hitung} \geq H_{tabel}$$

$$H_0 \text{ diterima jika : } H_{hitung} < H_{tabel}$$

$$H_0 \text{ ditolak jika : } H_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$$

$$H_0 \text{ diterima jika : } H_{hitung} < \chi^2_{tabel}$$

(Rahayu, 2016: 47)

5) Memberikan Kesimpulan

c. Analisis Data untuk Menjawab Rumusan Masalah Nomor lima

Untuk menjawab rumusan masalah nomor lima, mengenai peningkatan *self confidence* peserta didik yang menggunakan model bentang pangajen berbasis konflik kognitif, model pembelajaran bentang pangajen, dan model pembelajaran konvensional digunakan angket skala *self confidence*. Skala yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model skala likert. Untuk perhitungannya dilakukan secara *apriori*.

Penentuan persentase jawaban siswa untuk masing-masing item pernyataan dalam lembar skala sikap digunakan rumus berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase jawaban

f = Frekuensi jawaban

n = Banyak responden pada kelompok sampel

Tabel 1.19 Interpretasi Jawaban Skala *Self Confidence*

Presentase Jawaban	Keterangan
0%	Tidak ada seorangpun siswa yang merespon
1% - 25%	Sebagian kecil siswa yang merespon
26% - 49%	Hampir setengah siswa yang merespon
50%	Setengahnya siswa yang merespon
51% - 75%	Sebagian besar siswa yang merespon
76% - 99%	Pada umumnya siswa yang merespon
100%	Seluruhnya siswa yang merespon

(Lestari & Yudhanegara, 2015: 335)