

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, ketrampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Peningkatan mutu dan kualitas pendidikan merupakan prioritas utama dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk manusia berakhlak mulia. Hal ini tertulis dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 ayat 2 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan faktor yang paling besar perannya dalam kelangsungan hidup manusia dan perkembangan suatu bangsa.

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini sangat pesat sehingga informasi yang terjadi dibelahan dunia manapun bisa dapat kita ketahui segera, waktu dan batas negara sudah tidak menjadi penghalang lagi dan manusia akan berusaha mengembangkan dirinya dalam menghadapi setiap perubahan (Santoso, 2011:1). Seiring perkembangan IPTEK pemecahan masalah, berfikir kritis, kreatif dan kemampuan berkomunikasi diduga dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika (Telaumbanua, 2017:1). Matematika sangatlah penting dan perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika, merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas. Adapun alasan yang melatar belakangi perlunya matematika diajarkan kepada siswa yaitu seperti yang diungkapkan oleh (Cockcroft dalam Abdurrahman, 2009 : 204) yang mengatakan bahwa: Matematika perlu ¹ diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam

segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Peran penting matematika juga dinyatakan dalam buku pembelajaran matematika bahwa sangat sulit atau tidaklah mungkin bagi seseorang untuk hidup di bagian bumi ini pada abad ke-20 tanpa sedikitpun memanfaatkan matematika (Cockcroft dalam Shadiq, 2014:2). Depdiknas No. 22 tahun 2006 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA, dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat. 3) Memecahkan masalah matematika. 4) Mengomunikasikan gagasan untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Shadiq, 2014:7). Pembelajaran matematika harus diberi peran yang lebih besar sehingga mampu bersaing dengan bangsa lain, namun fakta yang terjadi banyak siswa cenderung menganggap matematika itu membosankan dan menakutkan karena penuh dengan angka dan rumus sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah (Supardi dan Leonard dalam Dyasih 2015:177),

Rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa dapat di lihat dalam pendidikan di Indonesia. Hasil belajar pendidikan matematika di Indonesia dalam TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) mengemukakan bahwa prestasi matematika dan sains siswa Indonesia pada tahun 2003 berada pada peringkat 34 dari 45 negara, tahun 2007 Indonesia berada pada peringkat 36 dari 49 negara, tahun 2011 Indonesia berada pada peringkat 38 dari 42 negara. Ini menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika siswa Indonesia berada jauh di bawah

rata-rata skor internasional. Sekalipun hasil ini tidak menunjukkan prestasi siswa Indonesia secara umum dalam matematika, namun dengan membandingkan prestasi siswa Indonesia berdasarkan hasil TIMSS sudah menunjukkan rendahnya kualitas pengetahuan matematika siswa Indonesia pada level internasional. Sedangkan standar skor yang digunakan TIMSS adalah 500 (TIMSS 2015 dalam Situmorang, 2017:56). Kondisi yang sama juga terlihat dari hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2015 yakni Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara dalam mata pelajaran matematika (OECD 2015 dalam Pratiwi, 2017:2).

Faktor yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa menjadi rendah adalah kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa sehingga dapat menghambat pemahaman dan penguasaan konsep materi dalam pembelajaran matematika. Hal ini didukung oleh pendapat (Ansari dalam Sibuea, 2018:2) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa, semakin tinggi pula pemahaman yang dituntut kepada siswa. Jika siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis maka siswa mampu dan terampil dalam menggunakan ide matematikanya serta mampu memahami dalam memecahkan masalah matematika yang dituangkan baik dalam lisan maupun tulisan (Rizqi, 2016:193). Siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Permendiknas No.22 Tahun 2006 dalam Shadiq, 2014:7).

Namun kenyataannya kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah, hal ini dikarenakan kurangnya keaktifan siswa dimana mereka belum melakukan aktifitas-aktifitas yang lebih bermakna secara maksimal seperti menemukan konsep dan prinsip matematika, melakukan eksplorasi konsep, dan melakukan analisis terhadap masalah

matematika. Berdasarkan pengalaman penelitian Rizqi (2016:194) saat melakukan uji coba soal pemecahan masalah di salah satu kelas VII SMP Maarif Jepara, bahwa ada peserta didik yang menunjukkan kemampuan sangat baik, ada yang menunjukkan kemampuan biasa saja, dan ada yang mengalami kesulitan. Kesulitan dalam mengungkapkan ide-ide peserta didik juga dibuktikan dengan adanya hasil observasi yang dilakukan Wihatma yang menyimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide masih kurang (dalam Rizqi, 2016:194).

Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik yaitu dengan melakukan perbaikan proses pembelajaran sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Seperti yang dikatakan oleh Nurhayati dalam depdiknas bahwa banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajarmatematika peserta didik yaitu ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas. Sehingga alternatif solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan model pembelajaran yang efektif dimana proses pembelajarannya berpusat kepada aktivitas siswa. Efektivitas model pembelajaran dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksud adalah dari aspek komunikasi matematika peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran berorientasi pada tujuan tiap individu (Slavin dalam Faturrohman 2015:44). Pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai macam model pembelajaran salah satunya model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)*. *Course Review Horay (CRH)* merupakan model pembelajaran yang diawali pemberian materi pengantar oleh guru, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang diberikan secara berkelompok, dan untuk menguji pemahaman siswa, pada akhir pembelajaran guru memberikan kuis mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya, jawaban dari kuis tersebut dituliskan pada kartu atau kotak yang telah dilengkapi nomor dan untuk kelompok yang benar

harus berteriak “horay” (Santoso dalam Oktiavini, 2016:5). Model pembelajaran *CRH* adalah suatu strategi yang menyenangkan, karena peserta didik diajak bermain sambil belajar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan secara menarik oleh guru (Hamid, 2013: 223). Pembelajaran melalui metode ini bercirikan oleh struktur tugas, tujuan, dan penghargaan kooperatif yang melahirkan sikap ketergantungan yang positif di antara sesama siswa, penerimaan terhadap perbedaan individu dan mengembangkan ketrampilan bekerjasama antarkelompok. Kondisi seperti ini akan memberikan kontribusi yang cukup berarti untuk membantu siswa yang kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep belajar, pada akhirnya setiap siswa dalam kelas dapat mencapai hasil belajar yang maksimal (Oktiavini, 2016:6).

Dengan melihat pentingnya uraian di atas, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian mengenai “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas VII SMP Swasta GKPI Pamen Padang Bulan Medan T.A 2018/2019”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka masalah masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa
2. Ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas

C. Batasan Masalah

Karena keterbatasan penulis terhadap waktu, biaya, tenaga dan kemampuan, maka penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah Model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)*
2. Meneliti kemampuan komunikasi matematis siswa

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* efektif untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* efektif untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan masukan bagi beberapa pihak, yaitu:

1. Sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam memilih model yang tepat untuk melaksanakan praktek pembelajaran pada siswa dimasa yang akan datang.
3. Memberi informasi dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dengan banyaknya model pembelajaran yang cocok dengan kurikulum.

G. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya salah pengertian terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam peneliti ini, berikut didefinisikan istilah tersebut yaitu:

1. Efektivitas adalah suatu yang memiliki pengaruh dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan. Efektivitas pembelajaran suatu yang memiliki pengaruh dan dapat diukur dari kualitas pembelajaran dan kesesuaian tingkat pembelajaran. Kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi pembelajaran dapat diserap oleh siswa yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Kesesuaian tingkat pembelajaran ini dilihat dari lembar observasi guru yang telah didesain berdasarkan langkah-langkah pembelajaran *Course Review Horay* (CRH).
2. Model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) merupakan model pembelajaran yang diawali pemberian materi pengantar oleh guru, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang diberikan secara berkelompok dan untuk menguji pemahaman siswa, pada akhir pembelajaran guru memberikan kuis mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya, jawaban dari kuis tersebut dituliskan pada kartu atau kotak yang telah dilengkapi nomor dan untuk kelompok yang benar harus berteriak “horay”.
3. Komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian dan Karakteristik Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin *mathanein* atau *mathema* yang berarti ‘belajar atau hal yang di pelajari’, sedang dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ‘ilmu pasti’. Matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan dan tingkatan (NRC dalam Shadiq, 2014:7). Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna yang ingin disampaikan (Mukhitsa, 2011:11). Di masa kini dan masa yang akan datang, di era komunikasi dan teknologi canggih, dibutuhkan para pekerja cerdas daripada pekerja keras (NRC dalam Shadiq, 2014:5). Dibutuhkannya para pekerja yang telah disiapkan untuk mampu mencerna ide-ide baru (*absorb new ideas*), mampu menyesuaikan terhadap perubahan (*to adapt to change*), mampu menangani ketidakpastian (*cope with ambiguity*), mampu menemukan keteraturan (*perceive patterns*), dan mampu memecahkan masalah yang tidak lazim (*solve unconventional problems*). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) matematika merupakan ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan.

Matematika memiliki beberapa karakteristik, dari sudut pandang para ahli terdapat karakteristik matematika yang secara umum disepakati bersama. Beberapa karakteristik itu menurut Soedjadi dalam Erman (2003:25) adalah: (1) Memiliki kajian abstrak. Matematika mempunyai objek kajian yang abstrak, walaupun tidak semua yang abstrak adalah matematika. Ada empat kajian matematika yaitu fakt: ¹⁰ rasi, konsep dan prinsip; (2) Memiliki symbol yang kosong arti. Dalam matematika jelas terlihat banyak sekali symbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun yang berupa tidak huruf.; (3) Memperhatikan Semesta pembicaraan. Sehubungan dengan kosongnya arti simbol-simbol matematika, bila menggunakannya seharusnya memperhatikan pula lingkup pembicaraannya.

Dari uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa matematika merupakan ilmu abstrak, yang membahas pola atau keteraturan, memiliki simbol, dan menggunakan simbol-simbol untuk mengetahui semesta pembicaraannya

2. Pengertian Efektivitas

Kata efektivitas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *effective* yang berarti berhasil, tepat atau manjur. Efektivitas berasal dari kata dasar “efektif” adalah tepat guna yaitu suatu pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan waktu yang cukup sekaligus dapat membuahkan hasil secara tepat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektivitas dapat dilihat dari tercapai tidaknya tujuan instruksional khusus yang telah direncanakan. Efektivitas adalah usaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan, rencana, dengan menggunakan data, sarana maupun waktu yang tersedia untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Efektivitas berarti berusaha untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, dan sesuai dengan rencana (Situmorang, 2016:113)

Pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui pemakaian prosedur yang tepat. Pada hakekatnya proses pembelajaran yang efektif terjadi jika guru dapat mengubah kemampuan dan persepsi siswa dari yang sulit mempelajari sesuatu menjadi mudah mempelajarinya. Sementara itu, pembelajaran yang efektif juga memerlukan efisiensi. Dimana, efisiensi didefinisikan sebagai kemampuan yang menunjukkan sesuatu dengan sedikit usaha, biaya, dan pengeluaran untuk mencapai hasil yang

maksimal. Efisiensi mencakup penggunaan waktu dan sumber daya secara efektif untuk menyelesaikan tugas tertentu.

Pembelajaran efektif menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi siswa, melalui pemakaian prosedur yang tepat (Miarso, 2007:536). Efektivitas berhubungan dengan tingkat keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang didesain oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik tujuan dalam skala yang sempit tujuan pembelajaran khusus, maupun tujuan dalam skala yang lebih luas, seperti tujuan kurikuler, tujuan institusional, dan bahkan tujuan nasional (Sanjaya, 2008:320). Dalam konteks kurikulum dan pembelajaran suatu program pembelajaran dikatakan memiliki tingkat efektivitas yang tinggi manakala program tersebut dapat mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Misalkan, untuk mencapai tujuan tertentu, guru memprogramkan tiga bentuk kegiatan belajar mengajar manakala berdasarkan hasil evaluasi setelah dilaksanakan program kegiatan belajar mengajar itu, tujuan pembelajaran telah dicapai oleh seluruh siswa, maka dapat dikatakan bahwa program itu memiliki efektivitas yang tinggi. Sebaliknya apabila diketahui setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, siswa belum mampu mencapai tujuan yang diharapkan, maka dapat dikatakan bahwa program tersebut tidak efektif.

Efektivitas suatu pembelajaran ditentukan oleh beberapa indikator, antara lain: 1) Kualitas pembelajaran, merupakan banyaknya informasi yang dapat diserap oleh siswa yang nantinya akan dilihat dari hasil belajar siswa; 2) Kesesuaian tingkat pembelajaran yakni sejauh mana guru dapat memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru ; 3) Intensif yaitu seberapa besar pengaruh model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari materi yang diberikan; 4) Lamanya waktu yang disediakan cukup dan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran (Slavin dalam Situmorang, 2018:37). Sedangkan Miarso (2007:536) mengemukakan bahwa ada 7 (tujuh) indikator yang menunjukkan

pembelajaran yang efektif yaitu: (1) Pengorganisasian belajar dengan baik; (2) Komunikasi secara efektif; (3) Penguasaan dan antusiasme dalam belajar; (4) Sikap positif terhadap siswa; (5) Pemberian ujian dan nilai yang adil; (6) Keluwesan dalam pendekatan pengajaran; dan (7) Hasil belajar siswa yang baik

Berdasarkan waktu yang efisien dan memudahkan dalam penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa indikator efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini, yang akan digunakan adalah: 1) Kualitas Pembelajaran. Kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi pembelajaran dapat diserap oleh siswa, yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang dimaksudkan adalah dilihat dari adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan yang ingin dicapai. Adapun kriteria kualitas pembelajaran dikatakan sudah baik adalah apabila besar pengaruh dari model pembelajaran terhadap kemampuan yang ingin diukur sudah mencapai lebih besar dari 75%; 2) Kesesuaian Tingkat Pembelajaran. Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru dapat memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru. Kesesuaian Tingkat Pembelajaran dilihat dari lembar observasi guru yang telah didesain berdasarkan langkah-langkah pembelajaran (Slavin dalam Situmorang. 2018:37)

3. Model Pembelajaran Course Review Horay (CRH)

Course Review Horay (CRH) merupakan model pembelajaran yang diawali pemberian materi pengantar oleh guru, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang diberikan secara berkelompok dan untuk menguji pemahaman siswa, pada akhir pembelajaran guru memberikan kuis mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya, jawaban dari kuis tersebut dituliskan pada kartu atau kotak yang telah dilengkapi nomor dan untuk kelompok yang benar harus berteriak “horay” (Santoso dalam Oktiaviani,

2016:5). Model *Course Review Horray (CRH)* juga merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang bersifat menyenangkan dan meningkatkan kemampuan siswa dalam berkompetisi secara positif dalam pembelajaran. Model pembelajaran CRH merupakan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk mengubah suasana pembelajaran di dalam kelas dengan lebih menyenangkan karena dalam model pembelajaran CRH siswa yang dapat menjawab secara benar diwajibkan meneriakkan kata “horay” ataupun yel-yel yang disukai dan telah disepakati oleh kelompok maupun individu siswa itu sendiri (Fajrianti, 2017:16). Pembelajaran *Course Review Horay* merupakan suatu pembelajaran pengujian terhadap pemahaman konsep siswa menggunakan kotak yang diisi dengan soal dan diberi nomor untuk menuliskan jawabannya. Siswa yang paling terdahulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay atau yel-yel lainnya. Pembelajaran *Course Review Horay* adalah salah satu pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar. Pembelajaran ini merupakan cara belajar mengajar yang lebih menekankan pada pemahaman materi yang diajarkan guru dengan menyelesaikan soal atau pertanyaan (Harianto dalam Puput dkk, 2012: 404).

Berbekal dari pengertian para ahli diatas disimpulkan bahwa model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* adalah suatu model atau desain pembelajaran untuk menguji pemahaman siswa dengan menggunakan strategi games dan jika siswa mampu menjawab benar maka siswa akan berteriak "horey". Dalam aplikasinya model pembelajaran *Course Review Horay* tidak hanya menginginkan siswa untuk belajar keterampilan dan isi akademik. Pembelajaran dengan model *Course Review Horay* juga melatih siswa untuk mencapai tujuan-tujuan hubungan sosial yang pada akhirnya mempengaruhi prestasi akademik siswa. Sehingga

model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) diharapkan mampu meningkatkan aktifitas belajar siswa di dalam kelas.

4. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay

Model pembelajaran *Course Review Horay* merupakan pembelajaran kooperatif yang mempunyai beberapa karakteristik. Karakteristik pembelajaran tipe *Course Review Horay* ditandai dengan beberapa hal yaitu: 1) Adanya tanya jawab untuk pemantapan materi yang telah diajarkan; 2) Adanya siswa atau kelompok yang menuliskan nomor sembarang dan dimasukkan kedalam kotak; 3) Adanya pembacaan soal yang nomornya dipilih acak, dan dijawab oleh kelompok yang bersangkutan; 4) Pemberian skor diikuti dengan yel “hore” atau lainnya sebagai bentuk pemberian reward (Fajrianti, 2017:17)

5. Langkah-Langkah Pembelajaran Course Review Horay

Menurut Zainal (2013:28) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) adalah: 1) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai; 2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi; 3) Memberikan kesempatan siswa untuk tanya jawab; 4) Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa; 5) Guru membaca soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar (\checkmark) dan jika salah diisi tanda silang (x); 6) Siswa yang sudah mendapat tanda (\checkmark) vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak horay, atau yel-yel lainnya; 7) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah horay yang diperoleh; 8) Penutup. Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe CRH menurut Maryam (dalam Aryni 2018:20) yaitu: (1) Guru menyampaikan kompetensi yang

akan dicapai; (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi; (3) Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh membuat kotak 9/16/25 sesuai kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai keinginan masing-masing siswa; (4) Guru membacakan soal secara acak dan siswa menulis jawaban di dalam kotak yang nomornya telah disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar (\checkmark) dan salah diisi tanda silang (x); (5) Siswa yang sudah mendapat tanda (\checkmark) vertikal atau horizontal, atau diagonal harus berteriak hore atau yel-yel lainnya; (6) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar dan jumlah hore yang diperoleh; (7) Penutup.

Pada penelitian ini langkah model pembelajaran *Course Review Horay* yang digunakan adalah mengikuti langkah model kooperatif course review horay yang dikembangkan oleh Zainal pada penelitian Fajrianti (2017:18), adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai; 2) Guru menyampaikan informasi tentang materi pembelajaran; 3) Guru membagikan kelompok secara heterogen kepada masing-masing kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa; 4) Untuk menguji pemahaman siswa guru membagikan LAS dan karton yang telah berisikan kotak kepada masing-masing kelompok; 5) Untuk memahami materi, siswa menyelesaikan masalah di LAS; 6) Setiap masing-masing kotak yang ada pada karton siswa menulis nomor yang batasannya dari nomor 1 sampai nomor 15 namun nomornya ditulis sesuai dengan keinginan setiap siswa; 7) Siswa menulis kembali nomor yang sudah dituliskan oleh masing-masing siswa dikertas sebagai nomor acakan untuk pembacaan soal game; 8) Guru membacakan soal game yang dipilih secara acak; 9) Siswa mengerjakan soal game; 10) Siswa menuliskan jawaban dari soal didalam kotak; 11) Guru bersama siswa membahas soal tersebut; 12) Jawaban yang benar dari masing-masing kelompok memberikan tanda list (\checkmark) dan yang jawabannya salah diisi tanda silang (x); 13) Bagi yang jawabannya benar langsung berteriak horay; 14) Nilai siswa dihitung dari jawaban yang benar;

15) Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang memperoleh nilai tertinggi atau yang banyak berteriak horay; 16) Penutup.

6. Kelebihan Model Pembelajaran *Course Review Horay*

Kelebihan model pembelajaran *Course Review Horay* adalah: 1) Menarik sehingga mendorong siswa terlihat di dalamnya. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* siswa akan lebih bersemangat dalam menerima materi yang akan disampaikan oleh guru, karena pembelajaran diselingi dengan game. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk terjun ke dalam proses atau situasi pembelajaran, artinya siswa diajak ikut serta dalam melakukan suatu game yang diberikan guru berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Selain itu, struktur *Course Review Horay* ini menarik. Sehingga mampu mendorong siswa untuk dapat terjun ke dalamnya; 2) Tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan. Melalui hal tersebut siswa tidak akan merasakan jenuh yang dapat menjadikannya tidak berkonsentrasi terhadap apa yang dijelaskan oleh guru; 3) Siswa lebih semangat belajar. Semangat belajar siswa meningkat karena suasana pembelajaran berlangsung menyenangkan. Kebanyakan dari siswa mudah merasakan jenuh apabila metode yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah. Oleh karena itu, melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH) semangat belajar siswa akan meningkat; 4) Melatih kerjasama. Melalui model pembelajaran ini skill kerjasama antarsiswa semakin terlatih; 5) Adanya komunikasi dua arah. Artinya, siswa dengan guru akan mampu berkomunikasi dengan baik. Hal tersebut dapat melatih siswa agar dapat berbicara secara kritis, kreatif, dan inovatif. Sehingga tidak akan menutup kemungkinan bahwa akan semakin banyak terjadi interaksi diantara guru dan siswa (Majidah, 2017:21).

7. Kekurangan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)*

Kekurangan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)*: 1) Siswa aktif dan siswa yang tidak aktif nilai disamakan. Artinya, guru hanya akan menilai kelompok yang banyak mengatakan horey. Oleh karena itu, nilai yang diberikan guru dalam satu kelompok tersebut sama tanpa bisa membedakan mana siswa yang aktif dan yang tidak aktif; 2) Adanya peluang untuk berlaku curang. Artinya, guru tidak akan dapat mengontrol siswanya dengan baik apakah ia menyontek ataupun tidak. Guru akan memperhatikan perkelompok yang menjawab horey, sehingga peluang adanya kecurangan sangat besar Untuk mengatasi kekurangan dari model pembelajaran CRH maka guru memperhatikan atau mengontrol setiap siswa dalam kelompok, kemudian semua diarahkan untuk aktif untuk mendapatkan nilai sebagai individu (Surya, 2016:19)

Agar pembelajaran kooperatif tipe CRH lebih menarik dan dapat meminimalkan kelemahan-kelemahan yang ada, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri 6-7 siswa. Masing-masing kelompok memiliki lambang/symbol kelompok. Guru membuat kotak sejumlah 16 yang diberi nomor, guru membantu menjelaskan pada masing-masing kelompok jika ada yang kurang dimengerti. Guru membagikan materi pada masing-masing kelompok untuk dipelajari. Setelah dirasa cukup, guru menunjuk kelompok untuk menjelaskan materi yang telah dipelajari di depan kelas. Selanjutnya masing-masing kelompok disuruh memilih nomor kotak yang harus dijawab secara bergantian dengan cara diacak. Kelompok yang bisa menjawab pertanyaan dari guru dengan benar harus menempelkan lambang/symbol kelompoknya di kotak yang sudah terjawab. Demikian seterusnya hingga terdapat salah satu kelompok yang lambang/symbol kelompoknya membentuk vertikal, horizontal, maupun diagonal. Jika tidak terdapat kelompok yang dapat membentuk vertikal, horizontal, maupun diagonal, skor dapat

dihitung berdasarkan banyaknya simbol kelompok yang telah ditempel. Selanjutnya kelompok tersebut berteriak hore maupun yel-yel kelompoknya.

Gambar 2.1
Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Course Review Horay* (CRH)

Keterangan

-  = Kelompok 1
-  = Kelompok 2
-  = Kelompok 3
-  = Kelompok 4

8. Kemampuan Komunikasi Matematis

Komunikasi merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki semua manusia. Manusia sebagai makhluk sosial, tentu tidak terlepas dari interaksi antar sesama dimana pun itu berada. Interaksi ini tidak hanya terjadi dalam kehidupan bermasyarakat, tapi juga dalam proses kegiatan pembelajaran. Interaksi yang baik, tentunya memerlukan komunikasi yang baik pula, baik antar siswa dengan guru, maupun siswa dengan siswa, sehingga pembelajaran tersebut diharapkan dapat terpadu dan berdaya guna, karena proses pembelajaran itu sendiri adalah proses komunikasi, komunikasi merupakan kemampuan siswa yang menyampaikan atau menerima gagasan, sehingga terjadi proses belajar (Sulastri dalam Herlin, 2013:15). Komunikasi matematis

merefleksikan pemahaman matematis dan merupakan bagian dari daya matematika. *The Common Core Of Learning* (dalam Herlin, 2013:16), menyarankan, semua siswa seharusnya “...*justify and communicate solutions to problems*”. Siswa-siswa mempelajari matematika seakan-akan mereka berbicara dan menulis tentang apa yang mereka sedang kerjakan. Mereka dilibatkan secara aktif dalam mengerjakan matematika, ketika mereka diminta untuk memikirkan ide-ide mereka, atau berbicara dan mendengarkan siswa lain, dalam berbagai ide, strategi dan solusi. Menulis mengenai matematika mendorong siswa untuk merefleksikan ide-ide untuk mereka sendiri. Membaca apa yang siswa tulis adalah cara yang istimewa untuk para guru dalam mengidentifikasi pengertian dan miskonsepsi dari siswa.

Ketika sebuah konsep informasi matematika diberikan oleh seorang guru kepada siswa ataupun siswa mendapatkannya sendiri melalui bacaan, maka saat itu sedang terjadi transformasi informasi. Respon yang diberikan penerima merupakan interpretasi oleh penerima tentang informasi tadi. Dalam matematika, kualitas interpretasi dan respon itu sering kali menjadi masalah istimewa. Hal ini sebagai salah satu akibat dari karakteristik matematika itu sendiri syarat dengan istilah dan simbol. Karena itu, kemampuan berkomunikasi dalam matematika menjadi tuntutan khusus. Kemampuan komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk:

- (1) Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, atau ide-ide matematika;
- (2) Membuat model situasi, relasi matematik, tertulis, konkrit, grafik, dan aljabar;
- (3) Menggunakan keahlian membaca, menulis, menelaah, untuk mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika;
- (4) Merespon suatu pernyataan atau persoalan dalam bentuk argumen atau ide yang dapat meyakinkan setiap audiens.

Komunikasi matematis adalah menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram dalam ide matematika, menyatakan ide, situasi dan relasi matematika, secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika, membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematis tertulis, membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang dipelajari (Sumarmo dalam Herlin, 2013:16). Kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari: (1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual; (2) Kemampuan memahami, mengidentifikasi dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan, tertulis maupun dalam bentuk visual lainnya; (3) Kemampuan menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan-hubungan dalam model-model situasi (NCTM dalam Herlin, 2013:17).

9. Indikator Komunikasi Matematis

Komunikasi merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki semua manusia. Manusia sebagai makhluk sosial, tentu tidak terlepas dari interaksi antar sesama dimana pun itu berada. Interaksi ini tidak hanya terjadi dalam kehidupan bermasyarakat, tapi juga dalam proses kegiatan pembelajaran. Interaksi yang baik, tentunya memerlukan komunikasi yang baik pula, baik antar siswa dengan guru, maupun siswa dengan siswa, sehingga pembelajaran tersebut diharapkan dapat terpadu dan berguna, karena proses pembelajaran itu sendiri adalah proses komunikasi. Tiona dalam Herlin (2013:20), mengemukakan bahwa, dalam memberikan pembelajaran di kelas, beberapa upaya dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan komunikasi

matematis siswa, antara lain: (1) Mendengarkan dan melihat dengan penuh perhatian; (2) Menyelidiki pertanyaan dan tugas-tugas yang diberikan, menarik hati, dan menantang siswa untuk berpikir; (3) Meminta siswa untuk merespon dan menilai ide mereka secara lisan dan tertulis; (4) Menilai kedalaman pemahaman atau ide yang dikemukakan siswa dalam diskusi; (5) Memutuskan kapan dan bagaimana untuk menyajikan notasi matematika dalam bahasa matematika pada siswa; (6) Memonitor partisipasi siswa dalam diskusi, memutuskan kapan dan bagaimana untuk memotivasi masing-masing siswa untuk berpartisipasi.

Dalam mengungkapkan komunikasi matematis peserta didik ada beberapa aspek antara lain: (1) Kemampuan memberikan alasan rasional terhadap suatu pernyataan; (2) Kemampuan mengubah bentuk uraian kedalam model matematika; (3) Kemampuan mengilustrasikan ide-ide matematika ke dalam bentuk uraian (Wihatama dalam Sibuea 2018:20). Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik, perlu adanya indikator untuk mengukurnya. Indikator kemampuan komunikasi lisan adalah peserta didik dapat melakukan hal-hal berikut: (1) Menyajikan suatu penyelesaian dari suatu masalah; (2) Menggunakan tabel, gambar, model, dan lain-lain untuk menyampaikan jawaban dari suatu masalah; (3) Memilih cara yang paling tepat untuk menyajikan jawaban dari suatu masalah; (4) Memberikan saran atau pendapat lain untuk menjawab dari suatu pertanyaan yang lebih mudah; (5) Merespon suatu pernyataan atau persoalan dari audiens dalam bentuk argumen yang meyakinkan; (6) Mampu menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah serta informasi matematis (Djumur dalam Sibuea, 2018:20).

Selanjutnya, indikator kemampuan komunikasi matematika peserta didik dalam bentuk komunikasi tertulis, dan sekaligus yang akan peneliti gunakan yaitu: (1) Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, tabel, bagan, secara aljabar; (2)

Menyatakan hasil dalam bentuk tertulis; (3) Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan suatu konsep matematika dan solusinya; (4) Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tertulis; (5) Menggunakan bahasa dan simbol matematika dengan tepat. Bantuan dari guru akan memberikan sikap positif terhadap siswa sehingga siswa tidak akan lagi memiliki rasa canggung untuk mengeluarkan ide-idenya, karna sikap terbuka yang diberikan guru kepada siswa.

B. Materi Pembelajaran

Bangun Datar Segitiga

1. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Sudut-sudutnya

a. Segitiga lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang besar tiap sudutnya merupakan sudut lancip atau besar sudutnya antara 0° sampai dengan 90° .

Gambar 1 Segitiga lancip

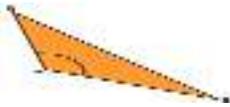


Pada gambar, $\triangle ABC$ adalah segitiga lancip.
 $\angle A$, $\angle B$ dan $\angle C$ adalah sudut-sudut lancip

b. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu dari tiga sudutnya merupakan sudut tumpul atau besar sudutnya antara 90° dan 180°

Gambar 2 Segitiga tumpul

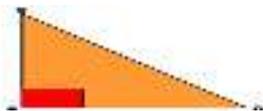


Pada gambar, $\triangle PQR$ adalah segitiga tumpul
 $\angle P$ merupakan sudut tumpul

c. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku atau besar sudutnya 90° .

Gambar 3 Segitiga Siku-Siku



Pada gambar, $\triangle ABC$ adalah segitiga siku-siku
 $\angle A$ siku-siku, atau
 $\angle A = 90^\circ$

2. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari Panjang Sisi-sisinya

Ditinjau dari panjang sisi-sisinya, segitiga dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya dan ketiga sudutnya berbeda besarnya.

Gambar 4 Segitiga sembarang



Pada gambar, $\triangle ABC$ segitiga sembarang :
• Panjang $AB = BC = AC$
• Besar $\angle A = \angle B = \angle C$

b. Segitiga sama sisi

Segitiga sama sisi adalah segitiga yang ketiga sisinya sama panjang. Gambar 5 Segitiga

Sama Sisi



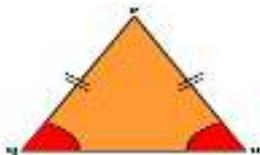
Pada gambar, $\triangle KLM$ segitiga sama sisi :

- Panjang $KL = LM = KM$
- Ketiga sudutnya sama besar, $\angle K = \angle L = \angle M = 60^\circ$

c. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang mempunyai dua sisi sama panjang.

Gambar 6 Segitiga Sama Kaki



Pada gambar, $\triangle PQR$ segitiga sama kaki :

- Panjang $PQ = QR$
PQ dan QR disebut kaki
- Besar $\angle Q = \angle R$
 $\angle Q$ dan $\angle R$ disebut sudut-sudut alas pada $\triangle PQR$
- $\triangle PQR$ disebut alas
- $\angle P$ disebut sudut puncak

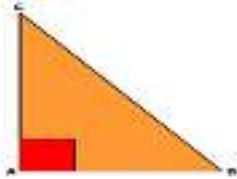
3. Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari besar sudut dan Panjang Sisinya

Tabel Jenis-jenis Segitiga Ditinjau dari besar sudut dan Panjang Sisinya

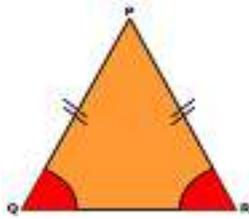
Besar Sudut Panjang Sisi	Segitiga Lancip	Segitiga Tumpul	Segitiga Siku-Siku
Segitiga Sama Sisi	Lancip sama sisi	-	-
Segitiga Sama Kaki	Lancip sama kaki	Tumpul sama kaki	Siku-siku sama kaki
Segitiga Sembarang	Lancip Sembarang	Tumpul Sembarang	Siku-siku sembarang

1. Segitiga Istimewa

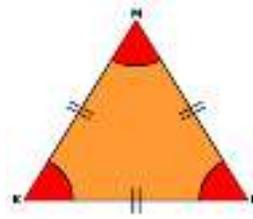
– Segitiga siku-siku



– Segitiga sama kaki



— Segitiga sama sisi



C. Kerangka Konseptual

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, ketrampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan bakat serta kepribadian mereka. Seiring perkembangan IPTEK pemecahan masalah, berfikir kritis, kreatif dan kemampuan berkomunikasi diduga dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Matematika sangatlah penting dan perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika.

Efektivitas pembelajaran suatu yang memiliki pengaruh dan dapat diukur dari kualitas pembelajaran dan kesesuaian tingkat pembelajaran. Kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi pembelajaran dapat diserap oleh siswa yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Kesesuaian tingkat pembelajaran ini dilihat dari lembar observasi guru yang telah didesain berdasarkan langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran adalah salah satu cara tertentu yang tepat dan serasi untuk menyajikan suatu materi pelajaran sehingga dapat dijadikan alat yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu upaya yang tidak pernah guru tinggalkan, bagaimana memahami kedudukan model sebagai salah satu komponen yang ikut ambil bagian dari pada keberhasilan kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)*, dimana siswa melibatkan diri secara aktif pada saat proses belajar berlangsung untuk mencapai upaya maksimal. Beberapa kelebihan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* yaitu: menarik sehingga mendorong siswa terlihat di dalamnya, tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan, siswa lebih semangat belajar, melatih kerjasama, adanya komunikasi dua arah

Berdasarkan uraian diatas, maka pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)* lebih efektif untuk dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* efektif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VII SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) yang bertujuan untuk melihat atau mengetahui efektivitas model pembelajaran Course Review Horay terhadap kemampuan komunikasi matematis. Dalam penelitian ini digunakan desain “only *post test*”. Di dalam rancangan ini pada kelas eksperimen diberi perlakuan (X) dan setelah selesai diberi perlakuan diberi tes sebagai post test (O). Secara umum dapat dibuat menjadi:

Tabel 3.1 Tabel Rancangan Penelitian

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	-	X	O

Keterangan :

X = Treatment atau perlakuan

O = Hasil observasi sesudah perlakuan

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Swasta GKPI Padang Bulan Medan di kelas VII Tahun Ajaran 2018/2019. Alasan peneliti memilih lokasi penelitian ini adalah karena sekolah tersebut belum menggunakan model pembelajaran ini. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2018/2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa kelas VII Tahun Ajaran 2018/2019.

31

Dari data kepala sekolah bahwa kelas VII berjumlah 3 kelas

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 dan pengambilan sampel penelitian dilakukan dengan cara *cluster random sampling*. Dari 3 kelas diambil sampel sebanyak 1 kelas sebagai kelas eksperimen.

D. Prosedur dan Rancangan Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam upaya pencapaian tujuan penelitian. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Menetapkan tempat dan jadwal pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada di sekolah.
- b. Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- c. Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan model *Course Review Horay* pada materi segitiga. Rencana pembelajaran dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan.

- d. Menyiapkan alat pengumpul data, soal *post-test*, dan lembar observasi.
- e. Memvalidkan soal.

2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah:

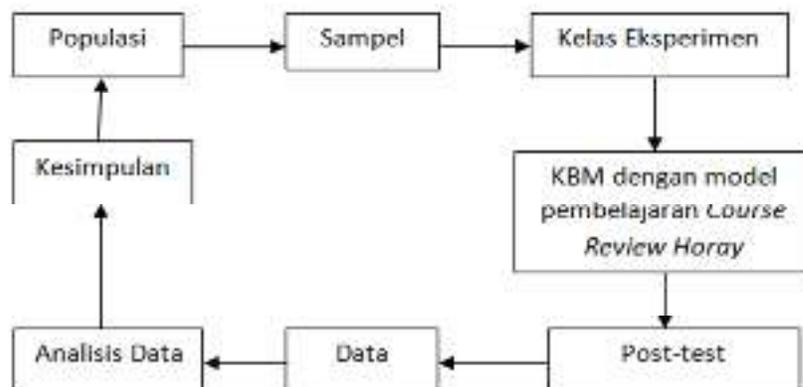
- a. Menentukan kelas sampel yang diambil secara random.
- b. Mengadakan pembelajaran pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran *Course Review Horay*.
- c. Memberikan post-test.

3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir yang dilakukan adalah:

- a. Mengumpulkan data kasar dari proses pelaksanaan.
- b. Mengorganisasikan dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
- c. Melakukan analisis data dengan teknik statistik yang relevan.
- d. Membuat laporan penelitian dan menarik kesimpulan.

Gambar 3.1 Alur Penelitian



E. Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen tes kemampuan komunikasi matematis digunakan dalam penelitian, instrument terlebih dahulu di uji cobakan kepada siswa yang bukan sampel penelitian. Kemudian data hasil uji coba tersebut dianalisis untuk mengetahui karakteristik butir soal yang meliputi validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya. Hal ini diuraikan sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Validitas tes adalah tingkat ketepatan suatu tes dalam mengukur apa yang hendak diukur secara tepat, maka digunakan rumus *product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \text{ (Arikunto, 2012 : 87)}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor tiap item

Y : Skor total

N : Banyaknya anggota sampel

Untuk menafsirkan harga validitas tiap item pertanyaan tes, maka r tersebut dibandingkan dengan harga kritik *product moment* dan taraf signifikan $\alpha=5\%$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid.

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Soal

r_{xy}	Kriteria
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} \leq 0,0$	Tidak Valid

Kriteria pengujian dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, jika $r_{xy} > t_{\text{tabel}}$ maka soal dikatakan valid, begitu juga sebaliknya.

2. Reliabilitas soal

Reliabilitas menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk menggunakan sebagai alat pengumpulan data. Suatu tes dikatakan reliabel apabila beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relative sama. Uji reliabilitas bertujuan untuk menunjukkan konsistensi skorer satu dengan skorer lainnya. Karena tes yang digunakan sebagai berikut berbentuk uraian maka untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *spearmanBr*

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 2012:109})$$

keterangan :

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sum \sigma_t^2$ = Varians butir angka

n = Varians total

Yang masing-masing dihitung dengan rumus :

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} \quad \text{dan} \quad \sigma_t^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

X_i = Skor Soal butir ke-i

n = Jumlah Responden

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan:

- a. Apabila $r_{11} \geq 0,7$ berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas tinggi.
- b. Apabila $r_{11} \leq 0,7$ berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas tinggi.

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan tingkat kesukaran setiap soal tersebut. Untuk mengetahui tingkat kesukaran suatu soal digunakan tolak ukur sebagai berikut :

1. Soal dikatakan sukar jika $TK < 27\%$
2. Soal dikatakan sedang jika $27\% \leq TK \leq 72\%$
3. Soal dikatakan mudah jika $TK > 72\%$

Untuk menentukan taraf kesukaran soal dilihat dari sudut proporsi yang dapat menjawab benar digunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{\sum KA_i + \sum KB_i}{NtS_t} \times 100\%$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

$\sum KA_i$ = Jumlah skor kelompok atas butir soal ke-i

$\sum KB_i$ = Jumlah skor kelompok bawah butir soal ke-i

N_t = 27 % x banyak subjek x 2

S_t = Skor maksimum per butir soal

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan rendah. Sebelum menentukan daya pembeda masing-masing butir soal data, data hasil uji coba instrumen diurutkan terlebih dahulu dari skor terbesar hingga skor terendah. Kemudian diambil 27% siswa urutan teratas sebagai kelompok atas (unggul) dan 27% siswa urutan terbawah sebagai kelompok bawah. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah (Arikunto, 2011: 213). Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus:

$$DP = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1(N_1 - 1)}}}$$

Dengan keterangan:

DP = Daya Pembeda

M_1 = Rata-rata kelompok atas

M_2 = Rata-rata kelompok bawah

$\sum X_1^2$ = Jumlah kuadrat kelompok atas

$\sum X_2^2$ = Jumlah kuadrat kelompok bawah

N_1 = 27% x N

Kriteria Derajat kebebasan (dk) = $(N_1 - 1) + (N_2 - 1)$, $DP_{hitung} > DP_{tabel}$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$

F. Teknik Pengumpulan Data

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian, maka dalam penelitian ini ada 2 alat pengumpulan data yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung, yang dimaksudkan untuk mengamati kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan oleh observer. Yang berperan sebagai observer adalah Peneliti.

2. Tes

Menurut Arikunto (2012 : 66) menyatakan bahwa: Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara-cara dan aturan yang sudah ditentukan. Dalam penelitian ini dilakukan tes sebanyak satu kali, yaitu *post-test*. *Post-test* yaitu tes yang diberikan setelah diajarkan dengan model pembelajaran *Course Review Horay* Dari hasil *post-test* inilah akan dilakukan pengujian apakah efektif model pembelajaran *Course Review Horay* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

G. Teknik Analisis Data

Sebagaimana telah dijelaskan pada tinjauan pustaka bahwa indikator efektivitas, yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi pembelajaran dapat diserap oleh siswa, yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang dimaksudkan adalah dilihat dari adanya pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran yang digunakan terhadap kemampuan yang ingin dicapai. Adapun kriteria kualitas pembelajaran dikatakan sudah baik adalah apabila besar pengaruh dari model pembelajaran terhadap yang ingin diukur sudah mencapai lebih besar dari 75%

Sebelum melihat besarnya pengaruh model pembelajaran yang digunakan itu kemampuan ingin diukur, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui uji yang akan digunakan dalam mengukur besarnya pengaruh. Adapun langkah-langkah yang akan digunakan dalam menguji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Menghitung Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians

Data yang diperoleh ditabulasikan dalam tabel sebaran frekuensi, lalu dihitung rataannya dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005:67})$$

Keterangan:

\bar{X} = mean (rata-rata)

f_i = frekuensi kelompok

x_i = nilai

Simpangan baku ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 94})$$

Sehingga, untuk menghitung varians adalah:

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

Keterangan:

n = banyak peserta didik

x_i = nilai

s^2 = varians

S = standart deviasi

b. Uji Normalitas

Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan uji statistik dengan aturan Liliefors. Dimana prosedur uji statistik dengan aturan Liliefors ini yaitu:

a) Menentukan formulasi hipotesis

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

b) Menentukan taraf nyata (α) dan nilai L_0 .

Taraf nyata atau taraf signifikan yang digunakan adalah 5%.

Nilai L dengan α dan n tertentu $L_{(\alpha)(n)}$

c) Menentukan kriteia pengujian

H_0 diterima apabila $L_0 < L_{(\alpha)(n)}$

H_0 ditolak apabila $L_0 > L_{(\alpha)(n)}$

d) Menentukan nilai uji statistik

Untuk menentukan nilai frekuensi harapan, diperlukan hal berikut:

- 1) Susun data dari data terkecil ke terbesar dalam satu tabel.
 - 2) Tulislah frekuensi masing-masing datum.
 - 3) Tentukan frekuensi relatif (densitas) setiap baris dibagi dengan jumlah frekuensi ($\frac{f_i}{n}$).
 - 4) Tentukan densitas secara kumulatif, yaitu dengan menjumlahkan baris ke- i dengan baris sebelumnya ($\sum f_i/n$).
 - 5) Tentukan nilai baku (z) dari setiap X_i , yaitu nilai X_i dikurangi dengan rata-rata dan kemudian dibagi dengan simpangan baku.
 - 6) Tentukan luas bidang antara $z \leq z_{i(\emptyset)}$, yaitu bisa dihitung dengan membayangkan garis batas z_i dengan garis batas sebelumnya dari sebuah kurva normal baku.
 - 7) Tentukan nilai L , yaitu nilai $\sum \frac{f_i}{n} - (\emptyset)(z - z_i)$.
 - 8) Tentukan nilai L_0 , yaitu nilai terbesar dari nilai L .
- e) Menyimpulkan apakah nilai H_0 diterima atau ditolak.

Selanjutnya, setelah diketahui normalitas data maka dapat dicari pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan yang ingin dicapai sebagai berikut:

c. Analisa Kelinearan Regresi

Dalam penelitian ini uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* (X) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa (Y). Untuk itu perlu ditentukan persamaan regresinya untuk menggambarkan hubungan kedua variabel tersebut. Jika kedua variabel mempunyai hubungan yang linier maka rumus yang digunakan yaitu:

$$\hat{y} = a + bx$$

Keterangan :

\hat{y} : variabel terikat

X : variabel bebas

a dan b : koefisien arah regresi dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i) (\sum X_1^2) - (\sum X_i) (\sum X_1 Y_1)}{n \sum X_1^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_1 Y_1 - (\sum X_1) (\sum Y_1)}{n \sum X_1^2 - (\sum X_i)^2}$$

d. Uji Kelinearan Regresi

Untuk menentukan apakah suatu data linier atau tidak dapat diketahui dengan menghitung F_{Hitung} dan dibanding dengan nilai F_{Tabel} . Uji hipotesis regresi dengan rumusan hipotesis H_0 dan H_a sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang linier antara penggunaan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

H_1 : Terdapat hubungan yang linier antara penggunaan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Untuk melihat ada atau tidaknya hubungan yang linear antara variabel x dan variabel y dilakukan uji independen (Sudjana, 2005:332) dengan rumus:

$$F_{Hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_e^2}$$

Dimana:

$$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k-2}$$

$$S_e^2 = \frac{JK(E)}{n-k}$$

Kriteria pengujian, terima H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$. Dengan dk pembilang $(k-2)$ dan dk penyebut $(n-k)$ dan tolak H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$.

e. Uji Keberartian Regresi

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut: (dalam Hasan, 2013:156).

a. Formulasi hipotesis penelitian H_0 dan H_a sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh yang berarti antara model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

H_a : Terdapat pengaruh yang berarti antara model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa

Taraf nyata (α) atau taraf signifikan

Taraf nyata (α) atau taraf signifikan yang digunakan yaitu 5% atau 0,05. Nilai F tabel memiliki derajat bebas $V1 = 1$; $V2 = n - 2$

b. Kriteria Pengujian Hipotesis yaitu:

H_0 : diterima apabila $F_0 \leq F_{\alpha}; (V1) (V2)$

H_a : ditolak apabila $F_0 \geq F_{\alpha}; (V1) (V2)$

c. Nilai Uji Statistik (*nilai* F_0)

$$F = \frac{b^2 \sum(X-\bar{X})}{s_e^2}$$

d. Membuat kesimpulan H_0 diterima atau ditolak.

Tabel 3.3 Analisis Varians untuk Uji Kelinieran Regresi

Sumber Varians	<i>Dk</i>	<i>JK</i>	<i>KT</i>	<i>F_{hitung}</i>
Total	<i>N</i>	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-

Sumber Varians	Dk	JK	KT	F _{hitung}
Regresi (a)	1	$(\sum Y_i)^2 / n$	$(\sum Y_i)^2 / n$	
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg(b a)} = JK(b a)$	$S_{reg}^2 = JK(b a)$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
Residu	$n - 2$	$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$	$S_{res}^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	
Tuna cocok	$k - 2$	$JK(TC)$	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$
Kekeliruan	$n - k$	$JK(E)$	$S_E^2 = \frac{JK(E)}{n - k}$	

Keterangan:

- a) Untuk menghitung jumlah kuadrat (JKT) dengan rumus:

$$JKT = \sum Y^2$$

- b) Menghitung jumlah kuadrat regresi a ($JK_{Reg a}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg a} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- c) Menghitung jumlah kuadrat regresi (b/a) ($JK_{Reg b/a}$) dengan rumus:

$$JK_{Reg(b/a)} = \beta \left(\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

- d) Menghitung jumlah kuadrat residu JK_{Res} dengan rumus:

$$JK_{Res} = \sum Y_i^2 - JK\left(\frac{b}{a}\right) - JK_{Reg a}$$

- e) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a $RJK_{Reg(a)}$ dengan rumus:

$$RJK_{Reg(a)} = JK_{Reg(b/a)}$$

- f) Menghitung jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$R JK_{Res} = \frac{JK_{Res}}{n - 2}$$

g) Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan eksperimen JK (E) dengan rumus:

$$JK(E) = \sum \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

h) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok model linier JK(TC) dengan rumus:

$$JK(TC) = JK_{Res} - JK(E)$$

f. Koefisien Korelasi

Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka dapat dilanjutkan uji koefisien korelasi untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan rumus *korelasi product moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

n : Banyaknya peserta didik

X : Variabel Bebas

Y : Variabel Terikat

Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat diterangkan berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi dari *gudford experical rules* yaitu:

Tabel 3.4 Tingkat Keeratan Hubungan Antara Variabel X dan Variabel Y

Nilai Korelasi	Keterangan
$0,00 < r < 0,20$	Hubungan sangat lemah
$0,20 \leq r < 0,40$	Hubungan rendah

$0,40 \leq r < 0,70$	Hubungan sedang/cukup
$0,70 \leq r < 0,90$	Hubungan kuat/tinggi
$0,90 \leq r < 1,00$	Hubungan sangat kuat/ sangat tinggi

Jika perhitungan korelasi sudah ditentukan, maka selanjutnya menentukan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X dan variabel Y yang dirumuskan dengan:

$$r^2 = \frac{b\{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$

Keterangan:

r^2 : Koefisien determinasi

b : Koefisien regresi

g. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Prosedur uji statistiknya sebagai berikut (dalam Hasan, 2013:142).

a. Formula Hipotesis

H_0 : Tidak ada hubungan keberartian yang kuat dari model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

H_a : Terdapat hubungan keberartian yang kuat dari model pembelajaran *Course Review Horay (CRH)* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Menentukan taraf nyata (α) dan t tabel

Taraf nyata yang digunakan adalah 5% dan nilai t tabel memiliki derajat bebas (db) = (n-2).

b. Menentukan kriteria pengujian

H_0 : diterima (H_1 ditolak) apabila $t_{\alpha/2} \leq t_0 \leq t_{\alpha/2}$

H_a : ditolak (H_1 diterima) apabila $t_0 > t_{\alpha/2}$ atau $t_0 \leq -t_{\alpha/2}$

c. Menentukan nilai uji statistik (nilai t_0)

$$t_0 = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : uji t hitung

r : koefisien korelasi

n : jumlah soal

d. Menentukan kesimpulan

Menyimpulkan H_0 diterima atau ditolak.

h. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat atau seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan rumus:

$$r^2 = \frac{b\{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)\}}{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2} \times 100\% \text{ (Sudjana, 2005:370)}$$

dimana :

r^2 : koefisien determinasi

b : koefisien arah (koefisien regresi)

i. Uji Korelasi Pangkat

Jika data tidak normal maka menggunakan uji korelasi pangkat. Misalkan pasangan data hasil pengamatan $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$ disusun murutan urutan besar nilainya dalam tiap variabel. Nilai X_i disusun menurut urutan besarnya, yang terbesar diberi nomor urut atau peringkat 1, terbesar kedua diberi peringkat 2, Terbesar ketiga diberi peringkat 3, dan seterusnya sampai kepada nilai X_i terkecil diberi peringkat n . Demikian pula untuk variabel Y_i , kemudian

bentuk selisih atau beda peringkat X_i dan peringkat Y_i yang data aslinya berpasangan atau beda ini disebut b_i . Maka koefisien korelasi pangkat r' antara serentetan pasangan X_i dan Y_i dihitung dengan rumus:

$$r' = 1 - \frac{6\sum b_i^2}{n(n^2-1)}$$

Harga r' bergerak dari -1 sampai dengan +1. Harga $r' = +1$ berarti persesuaian yang sempurna antara X_i dan Y_i , sedangkan $r' = -1$ menyatakan penilaian yang betul-betul bertentangan antara X_i dan Y_i .

2. Kesesuaian tingkat pembelajaran

Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru dapat memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru. Kesesuaian tingkat pembelajaran diukur dari lembar observasi kesesuaian guru mengajar dengan model pembelajaran yang digunakan. Adapun format lembar observasi yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Format Lembar Observasi

No.	Indikator Model	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Indikator 1					
2.	Indikator 2					
3.	...					
4.	...					
5.	Indikator n					

Indikator model yang dimaksud adalah suatu kriteria yang akan dapat mengukur semua langkah-langkah yang dimiliki oleh model pembelajaran. Dan hasil pengamatan kesesuaian tingkat pembelajaran dianalisis dengan mencari rata-rata skor kemampuan guru mengelola pembelajaran. Selanjutnya hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan kriteria seperti pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.6 Klasifikasi Tingkat Kemampuan Guru

Tingkat Kemampuan Guru (TKG)	Interpretasi
$1 \leq TKG < 2$	Tidak baik
$2 \leq TKG < 3$	Kurang baik
$3 \leq TKG < 4$	Cukup baik
$4 \leq TKG < 5$	Baik
$TKG = 5$	Sangat baik

Hasil observasi kesesuaian tingkat pembelajaran dapat digunakan untuk menyatakan efektivitas apabila rata-rata skor sudah mencapai $4 \leq TKG < 5$ (Baik).