

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

. Hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis dikembangkan berdasar alasan logis. Namun kerja matematis terdiri dari observasi, menebak dan merasa, mengetes hipotesa, mencari analogi, dan sebagaimana yang telah dikemukakan di atas, akhirnya merumuskan teorema-teorema yang dimulai dari asumsi-asumsi dan unsur-unsur yang tidak didefinisikan. Ini benar-benar merupakan aktivitas mental.¹ Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas kalau dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Karena itu kegiatan belajar dan mengajar matematika seyogyanya juga tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang lain. Karena peserta didik yang belajar matematika itupun berbeda-beda pula kemampuannya, maka kegiatan belajar dan mengajar haruslah diatur sekaligus memperhatikan kemampuan yang belajar dan hakekat matematika.²

Menurut Mulyasa, pembelajaran pada hakekatnya merupakan proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah lebih baik. Selama proses pembelajaran, tugas guru yang paling utama

¹ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Matematika & Pelaksanaannya di Depan Kelas*, (Malang: Usaha Nasional, 1979). hal. 96-97

² Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika* (Malang: Penerbit IKIP Malang, 1990). hal. 1

adalah mengkondisikan lingkungan belajar agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi siswa.³ Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.⁴ Yang menjadi kunci dalam rangka menentukan tujuan pembelajaran adalah kebutuhan siswa, mata pelajaran, dan guru itu sendiri. Guru sendiri adalah sumber utama tujuan bagi para siswa, dan dia harus mampu menulis dan memilih tujuan-tujuan pendidikan yang bermakna, dan dapat terukur.⁵ Oleh karena itu pembelajaran matematika pada hakikatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika dan proses tersebut berpusat pada siswa untuk belajar dan berpusat pada guru untuk mengajar.⁶

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada hakikatnya matematika itu adalah sebuah simbol, dan bersifat deduktif (dari umum ke khusus) dan merupakan ilmu yang logis dan sistematis. Sedangkan proses pembelajaran matematika pada hakikatnya untuk mengembangkan aktifitas dan kreatifitas peserta didik.

2. Motivasi Belajar

Pada dasarnya motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan menjaga tingkah laku seseorang agar terdorong

³ Diandra Melani, "Pengertian dan Hakikat Pembelajaran" dalam <http://metodepembelajaran10.blogspot.com/2017/01/pengertian-dan-hakikat-pembelajaran.html?m=1>, diakses 07 November 2018

⁴ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 57

⁵ *Ibid*, hal. 76

⁶ Ezi Apino, "Hakikat Pembelajaran Matematika" dalam <http://eziapino.blogspot.com/2012/04/hakikat-pembelajaran-matematika.html?m=1>, diakses 07 November 2018.

untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu. Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap perilaku pada individu belajar.⁷ Di dalam kegiatan belajar, anak memerlukan motivasi. Misalnya anak yang akan ikut ujian, membutuhkan sejumlah informasi atau ilmu untuk mempertahankan dirinya dalam ujian, agar memperoleh nilai yang baik. Jika pada ujian nanti anak tidak dapat menjawab, maka akan muncul motif anak untuk menyontek karena ingin mempertahankan dirinya, agar tidak dimarahi orang tuanya karena memperoleh nilai yang buruk. Dalam kesempatan yang lain, bisa terjadi anak akan memperlihatkan motif mencuri, jika dia dihadapkan dengan keadaan lapar. Motif mencuri ini muncul karena juga ingin mempertahankan dirinya, agar memiliki kekuatan untuk berusaha.⁸ Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar tetapi motivasi itu adalah tumbuh di dalam diri seseorang.⁹

Dalam perkembangan selanjutnya, motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu: (1) Motivasi intrinsik; (2) Motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat

⁷ Ghullam Hamdu dan Lisa Agustina, "Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Siswa IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 12, no. 01, April 2011, hal. 92.

⁸ H. Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), hal. 24

⁹ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, hal. 75

mendorongnya melakukan tindakan belajar. Adapun motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan tindakan belajar.¹⁰ Merupakan kodrat manusia bahwa ia mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu karena alasan tertentu. Kekuatan pendorong yang ada dalam diri orang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu untuk mencapai sesuatu tujuan, disebut motif. Segala sesuatu yang berkaitan dengan timbulnya dan berlangsungnya motif itu disebut motivasi.¹¹

Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.¹² Indikator motivasi belajar, yaitu: (a) Tekun menghadapi tugas, (b) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa), (c) Dapat mempertahankan pendapatnya, dan (d) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.¹³

Hamzah Uno menegaskan bahwa hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar sehingga mengadakan perubahan tingkah laku dengan indikator sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dengan baik.¹⁴

¹⁰ Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, 1995, hal. 134

¹¹ Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, hal. 97

¹² Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. hal. 75

¹³ Suprihatin, "Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." hal. 75

¹⁴ Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. hal.

Di samping itu, ada juga fungsi-fungsi lain. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik.¹⁵ Begitu juga untuk belajar sangat diperlukan adanya motivasi. *Motivation is an essential condition of learning.* Hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula pelajaran itu. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa.¹⁶ Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah sebagai proses psikologi yang menghasilkan suatu intensitas, arah dan ketekunan individual dalam usaha untuk mencapai suatu tujuan ataupun mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar mmengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.¹⁷ Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses

¹⁵ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. hal. 85

¹⁶ *Ibid*, hal. 84-85

¹⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 2009, hal.34

belajar memengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.¹⁸

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.¹⁹ Untuk mencapai hasil belajar yang ideal, kemampuan para pendidik istimewa guru dalam membimbing belajar murid-muridnya amat dituntut. Jika guru dalam keadaan siap dan memiliki harapan terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas sudah tentu akan tercapai.²⁰ Cara menilai hasil belajar matematika biasanya menggunakan tes. Maksud tes yang utama adalah mengukur hasil belajar yang dicapai oleh seseorang yang belajar matematika. Di samping itu tes juga dipergunakan untuk menentukan seberapa jauh pemahaman materi yang telah dipelajari. Karena itu tes dapat digunakan sebagai penilaian diagnostik, formatif, sumatif dan penentuan tingkat pencapaian.²¹

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran dan dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran yang mana hal

¹⁸ Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, 2011, hal. 34

¹⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, 2009, hal. 44-45

²⁰ Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, 1995, hal. 94

²¹ Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, hal. 139

tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan.

4. Model Pembelajaran *Course Review Horay* (CRH)

a. Pengertian Model Pembelajaran *Course Review Horay* (CRH)

Course Review Horay merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat menciptakan suasana kelas menjadi meriah dan menyenangkan karena setiap siswa yang dapat menjawab benar diwajibkan berteriak "horee!!!" atau yel-yel lainnya yang disukai. Model pembelajaran *Course Review Horay* ini berusaha menguji pemahaman siswa dalam menjawab soal, di mana jawaban soal tersebut dituliskan pada kartu atau kotak yang telah dilengkapi nomor. Siswa atau kelompok yang memberi jawaban benar harus langsung berteriak "horee!!!" atau menyanyikan yel-yel kelompoknya. *Course Review Horay* ini juga membantu siswa untuk memahami konsep dengan baik melalui diskusi kelompok.²²

b. Tujuan Penerapan Model *Course Review Horay* (CRH)

Tujuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) adalah sebagai berikut:²³

- 1) Mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar

Course Review Horay (CRH) merupakan cara belajar-mengajar yang lebih menekankan pada pemahaman materi yang diajarkan guru dengan cara menyelesaikan soal-soal. Pada pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) aktifitas belajar lebih banyak berpusat pada siswa. Dalam hal ini pada proses

²² Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, hal. 230

²³ Modjiono dan Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.24

pembelajaran guru hanya bertindak sebagai penyampai informasi, fasilitator dan pembimbing.

- 2) Melatih siswa untuk mencapai tujuan-tujuan hubungan sosial yang pada akhirnya mempengaruhi prestasi akademik siswa

Pembelajaran melalui model ini dicirikan oleh struktur tugas, tujuan dan penghargaan kooperatif yang melahirkan sikap ketergantungan yang positif diantara sesama siswa, penerimaan terhadap perbedaan individu dan mengembangkan keterampilan bekerjasama antara kelompok. 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.

- 3) Membentuk sikap positif terhadap guru dan sekolah

Tidak bisa dipungkiri adakalanya terdapat siswa yang tidak atau kurang menyenangi suatu mata pelajaran. Sehingga, konsekuensinya bidang studi yang dipegang seseorang menjadi tidak disenangi. Bisa ditunjukkan dari sikap acuh tak acuh siswa ketika guru tersebut sedang menjelaskan materi pelajaran di kelas ketika mengajar, guru selalu duduk dengan santai di kelas tanpa memperdulikan tingkah laku siswa atau anak didiknya. Ini adalah jalan pengajaran yang sangat membosankan. Dalam hal ini guru gagal menciptakan suasana belajar yang membangkitkan kreatifitas dan kegairahan belajar siswa.

Bila demikian terjadi, guru yang bersangkutan dapat mensiasati keadaan tersebut dengan pemilihan model belajar yang menyenangkan dan dapat menarik minat siswanya untuk ikut serta aktif dalam aktivitas belajar mengajar.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Course Review Horay* (CRH)

Sintak langkah-langkah dalam penggunaan model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) adalah:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin 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 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 (√) dan salah diisi tanda silang (x).
- 6) Siswa yang sudah mendapatkan tanda (√) vetikal atau horisontal atau diagonal harus berteriak *horay* atau yel-yel lainnya.
- 7) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah *horay* yang diperoleh.
- 8) Penutup.²⁴

Bisa juga memakai Langkah-langkah menggunakan model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) yang lain sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
- 2) Guru mendemonstrasikan atau 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

²⁴ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 55

- 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 (√) dan salah diisi tanda silang (×)
- 6) Siswa yang telah mendapatkan tanda (√) vertikal, horisontal atau diagonal harus berteriak hore atau yel-yel lainnya
- 7) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah hore yang diperoleh
- 8) penutup²⁵

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Course Review Horay*

Kita mengetahui bahwa setiap model pembelajaran manapun pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapaun kelebihan Model *Course Review Horay* adalah:

- 1) Strukturnya yang menarik dan dapat mendorong siswa untuk dapat terjun ke dalamnya
- 2) Metode yang tidak monoton karena diselingi dengan hiburan, sehingga suasana tidak menegangkan
- 3) Semangat belajar yang meningkat karena suasana pembelajaran berlangsung menyenangkan
- 4) *Skill* kerja sama antarsiswa yang semakin terlatih.²⁶

Kelebihan lainnya dari Model *Course Review Horay* (CRH) adalah:

- 1) Menarik sehingga mendorong siswa terlibat di dalamnya.
- 2) Tidak monoton karena diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan.

²⁵ Nani Mediatati dan Istiana Suryaningsih, "Penggunaan Model Pembelajaran *Course Review Horay* dengan Media Flipchart sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pkn," *Jurnal Ilmiah Dasar*. Vol. 1, no 113-121.

²⁶ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, hal. 231

- 3) Siswa lebih semangat belajar.
- 4) Melatih kerja sama.²⁷

Sedangkan kelemahan Model Pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) adalah:

- 1) Penyamartakan nilai antara siswa pasif dan aktif
- 2) Adanya peluang untuk curang
- 3) Berisiko mengganggu suasana belajar kelas lain.²⁸

Kelemahan lainnya dari Model *Course Review Horay* (CRH) adalah:

- 1) Siswa aktif dan pasif nilainya disamakan
- 2) Dikhawatirkan akan mengganggu pembelajaran kelas lain.
- 3) Adanya peluang untuk curang.²⁹

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) yang dilaksanakan merupakan suatu pembelajaran dalam rangka 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 yang mereka sepakati. Melalui pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) peneliti mengharapkan agar dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan pembentukan kelompok kecil, serta dapat tercipta suasana pembelajaran di dalam kelas yang lebih menyenangkan, sehingga para siswa merasa lebih tertarik.

²⁷ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 55

²⁸ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, hal.231

²⁹ Aris Shohimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Jogjakarta: ar-Ruzz Media, 2014), hal. 55

5. Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

a. Pengertian Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Numbered-Head Together (NHT) merupakan varian dari diskusi kelompok. Menurut Slavin, metode yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, NHT juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.³⁰ *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif. Model NHT mengacu pada belajar kelompok siswa, masing-masing anggota memiliki bagian tugas (pertanyaan) dengan nomor yang berbeda-beda.³¹

Numbered Head Together merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.³² Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen dalam Ibrahim dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup

³⁰ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, hal.203

³¹ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 107

³² *Ibid*, hal. 108

dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.³³

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Langkah-langkah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT):

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok.
- 2) Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor.
- 3) Guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya.
- 4) Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawabannya tersebut.
- 5) Guru memanggil salah satu nomor secara acak.
- 6) Siswa dengan nomor yang dipanggil mempersentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka.³⁴

Bisa juga memakai Langkah-langkah menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang lain sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dibagi dalam kelompok, setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya
- 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya

³³ Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar & Pembelajaran meningkatkan mutu pembelajaran sesuai standar nasional*, hal. 97

³⁴ Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, hal. 208

- 4) Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dan peserta didik yang nomornya dipanggil melaporkan hasil kerjasama diskusi kelompoknya
- 5) Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain, dst
- 6) kesimpulan³⁵

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)

Kita mengetahui bahwa setiap model pembelajaran manapun pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Numbered-Head Together* (NHT):

- 1) Setiap murid menjadi siap.
- 2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- 3) Murid yang pandai dapat mengajari murid yang kurang pandai.
- 4) Terjadi interaksi secara intens antarsiswa dalam menjawab soal.
- 5) Tidak ada murid yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi.³⁶

Kelebihan lainnya dari Model *Numbered-Head Together* (NHT) adalah:

- 1) Meningkatkan prestasi belajar siswa
- 2) Mampu memperdalam pemahaman siswa
- 3) Menyenangkan siswa dalam belajar
- 4) Mengembangkan sikap positif siswa
- 5) Mengembangkan sikap kepemimpinan siswa
- 6) Mengembangkan rasa ingin tahu siswa

³⁵ Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar & Pembelajaran meningkatkan mutu pembelajaran sesuai standar nasional*, hal. 98

³⁶ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 108

7) Mengembangkan keterampilan untuk masa depan³⁷

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran *Numbered-Head Together* (NHT):

- 1) Kurang tersedianya sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan belajar kelompok.
- 2) Kurang ketersediaan waktu dan sosialisasi dari guru karena membutuhkan waktu yang lama dalam pembagian kelompok.
- 3) Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif dari siswa yang lemah.³⁸

Kelemahan lainnya dari model pembelajaran *Numbered-Head Together* (NHT):

- 1) Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama.
- 2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.³⁹

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered-Head Together* (NHT) dapat mempermudah pembagian tugas antara beberapa siswa dalam satu kelompok juga dapat meningkatkan tanggung jawab pribadi siswa terhadap kelompoknya, serta dapat membuat setiap siswa mendapatkan kesempatan sama untuk menunjang timnya guna memperoleh nilai yang maksimal sehingga termotivasi untuk belajar.

³⁷ Arfiyadi Ahsan, "Model Pembelajaran NHT" dalam <http://modelpembelajarankooperatif.blogspot.com/2012/08/numbered-head-together-nht.html>, diakses 11 November 2018

³⁸ Muhammad Fathurrohman dan Sulistyorini, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 98

³⁹ Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, hal. 109

Dengan demikian setiap individu merasa mendapat tugas dan tanggung jawab sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

6. Materi Perbandingan

Perbandingan adalah membandingkan dua besaran yang sejenis. Dalam menyederhanakan perbandingan dua besaran dengan menghitung hasil bagi, kedua besaran tersebut harus berbentuk besaran yang sejenis atau yang mempunyai satuan yang sama. Hasil bagi kedua besaran tersebut merupakan suatu bilangan yang paling sederhana.⁴⁰ Hasil bagi kedua besaran tersebut merupakan suatu bilangan yang paling sederhana. Perbandingan a dan b dapat ditulis $a : b$ atau $\frac{a}{b}$, dengan a dan b bilangan asli.⁴¹

Terdapat tiga cara berbeda untuk menyatakan suatu perbandingan, diantaranya adalah:⁴²

1. Menggunakan pecahan, misalnya $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$
2. Menggunakan dua bilangan yang dipisahkan oleh titik dua (:), misalnya 2:3 = 4:6 yang artinya 2 banding 3 sama dengan 4 banding 6.
3. Menggunakan dua bilangan yang dipisahkan oleh kata dari, misalnya 2 dari 3.

a. Menghitung Faktor Gambar Bersekala

- 1) Pengertian skala sebagai suatu perbandingan

Skala adalah perbandingan antara ukuran pada peta (gambar) dengan ukuran sebenarnya. Misal, skala 1: 100.000, artinya tiap 1 cm pada gambar (peta) mewakili 100.000 cm pada jarak sebenarnya.⁴³

⁴⁰ Huda, *Modul Bangkit Semester Ganjil Matematika Kurikulum 2013*, hal. 72

⁴¹ *Ibid*, hal. 72

⁴² Mohammad Nuh, *Matematika / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Edisi Revisi 2014* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2014), hal. 170

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

Contoh :

- a) Jarak kota A ke kota B yang sebenarnya, jika pada peta berukuran 8 cm.
- b) Jarak kota A ke kota B pada peta, jika sebenarnya 5 km.

Jawab:

- a) Skala 1 : 100.000 dan jarak pada peta 8 cm.

$$\begin{aligned} \text{Jarak sebenarnya} &= \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}} \\ &= \frac{8}{1:100.000} \times 5 \text{ km} \\ &= 8 \times 100.000 \\ &= 800.000 \text{ cm} \\ &= 8 \text{ km} \end{aligned}$$

Jadi, jarak sebenarnya kota A ke kota B adalah 8 km

- b) Skala 1 : 100.000 dan jarak sebenarnya 5 km

Jarak pada peta = skala x jarak sebenarnya

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{1:100.000} \times 5 \text{ km} \\ &= \frac{1}{1:100.000} \times 500.000 \text{ cm} = 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, jarak pada peta kota A dan kota B adalah 5 cm.

2) Faktor gambar berskala

- a. Perbesaran bangunan dengan faktor skala k dengan $k > 0$ disebut memperbesar bangun, sedangkan perbesaran bangun dengan faktor skala k dengan $0 < k < 1$ disebut memperkecil bangun.
- b. Misal ukuran bangun asli (h_a), ukuran bangun hasil perbesaran (h_p dan faktor skala k) maka:⁴⁴

$$K = \frac{h_p}{h_a} \quad \text{atau} \quad h_a = \frac{h_p}{k} \quad \text{atau} \quad h_p = k \times h_a$$

Contoh:

Suatu foto lebarnya 4 cm dan tinggi 6 cm diperbesar sedemikian rupa, sehingga lebarnya menjadi 8 cm.

- a) Tentukan faktor skalanya!
- b) Berapa tinggi foto setelah diperbesar?
- c) Hitunglah perbandingan antara luas foto sebelum dan sesudah diperbesar!

Jawab:

- a) $t_a = 4 \text{ cm}$ dan $t_p = 8 \text{ cm}$

$$K = \frac{h_p}{h_a} = \frac{8}{4} = 2$$

Jadi faktor skala 2 atau 2 : 1

- b) $t_a = 6 \text{ cm}$ dan $k = 2 \text{ cm}$

$$t_p = K \cdot t_a$$

$$= 2 \cdot 6$$

$$= 12 \text{ cm}$$

Jadi, tinggi foto setelah diperbesar adalah 12 cm.

⁴⁴ Adi Dermawan.dkk, *Belajar Praktis Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, hal. 4

$$c) \frac{\text{luas foto sebelum diperbesar}}{\text{luas foto sesudah diperbesar}} = \frac{4 \times 6}{8 \times 12} = \frac{1}{4} = 1 : 4$$

Jadi, perbandingan luas foto sebelum dan sesudah diperbesar adalah 1 : 4

b. Menyelesaikan Berbagai Bentuk Perbandingan

1) Pengertian perbandingan

Perbandingan adalah membandingkan dua besaran sejenis, artinya harus mempunyai satuan yang sama. Hasil dari membandingkan merupakan bilangan-bilangan yang paling sederhana.⁴⁵

2) Perbandingan dan pecahan

a) Perbandingan dua bilangan a dan b ditulis a : b adalah pecahan $\frac{a}{b}$ dengan syarat $b \neq 0$.

Jadi $a : b = \frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$.

b) Jika $k \neq 0$, maka $a : b = ka : kb = \frac{a}{k} : \frac{b}{k}$

c) Menyederhanakan perbandingan a : b sama artinya dengan menyederhanakan pecahan $\frac{a}{b}$

Contoh:

$$a) \text{Rp } 30.000,00 : \text{Rp } 18.000,00 = 5 : 3$$

$$b) 5.000 \text{ cm} : 25 \text{ km} = 5.000 \text{ cm} : 2.500.000 \text{ cm} = 1 : 500$$

$$c) 15 \text{ menit} : 1\frac{1}{2} \text{ jam} = 15 \text{ menit} : 90 \text{ menit} = 1 : 6$$

⁴⁵ Adi Dermawan.dkk, *Belajar Praktis Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. hal. 6

3) Perbandingan seharga

Perhatikan hubungan antara banyak apel dengan harga apel pada daftar dibawah ini:⁴⁶

Banyaknya apel (kg)	Harga Apel (Rp)	Keterangan
1	8.000	Baris ke-1
2	16.000	Baris ke-2
3	24.000	Baris ke-3
4	32.000	Baris ke-4
5	40.000	Baris ke-5
6	48.000	Baris ke-6

Perhatikan baris ke-2 dan baris ke-6

$$\frac{\text{Banyaknya apel baris ke - 2}}{\text{Banyaknya apel baris ke - 6}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{\text{Banyaknya apel baris ke - 2}}{\text{Banyaknya apel baris ke - 6}} = \frac{\text{Rp } 16.000,00}{\text{Rp } 48.000,00} = \frac{1}{3}$$

Perbandingan banyak apel dengan perbandingan harga apel adalah sama, perbandingan semacam ini disebut perbandingan seharga (senilai).

Untuk menyelesaikan soal-soal perbandingan seharga dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- Perhitungan berdasarkan satuan.
- Perhitungan berdasarkan perbandingan.

Contoh:

Jika harga 4 kg mangga Rp. 52.000,- maka harga 7000 gr mangga sebesar?

Jawab:

Dalam soal, satuan massa tidak sama. Oleh karena itu, satuan massa harus disamakan. 1000 gr sama dengan 1 kg, maka 7000 gr = 7 kg.

Misalkan Rp x rupiah harga yang dibayarkan untuk 7000 gr = 7 kg. Dengan

menggunakan perbandingan, $\frac{4 \text{ kg}}{7 \text{ kg}} = \frac{52000}{x}$.

⁴⁶ Adi Dermawan.dkk, *Belajar Praktis Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. hal. 6

$$x = \frac{7}{4} \times 52000 = 91000$$

Jadi harga 7000 gr mangga sebesar Rp. 91.000,-⁴⁷

4) Perbandingan berbalik harga

Perhatikan hubungan antara kecepatan dan waktu pada tabel di bawah ini!⁴⁸

Kecepatan (km/jam)	Waktu (jam)	Keterangan
30	8	Baris ke – 1
40	6	Baris ke – 2
60	4	Baris ke – 3
80	3	Baris ke – 4
120	2	Baris ke – 5

- Perbandingan kecepatan pada baris ke-1 : baris ke-2 = 30 : 40 = 3 : 4
- Perbandingan waktu pada baris ke-1 : baris ke-2 = 8 : 6 = 4 : 3
- Perbandingan kecepatan pada baris ke-2 : baris ke-3 = 40 : 60 = 2 : 3
- Perbandingan waktu pada baris ke-2 : baris ke-3 = 6 : 4 = 3 : 2

Jadi, perbandingan kecepatan dan perbandingan waktu merupakan perbandingan berbalik harga (berbalik nilai).

Pada perbandingan berbalik nilai, jika kecepatan dikalikan $\frac{a}{b}$, maka waktu dikalikan $\frac{b}{a}$, untuk menyelesaikan soal-soal perbandingan berbalik harga, dapat dikalikan dengan cara:⁴⁹ a) Melalui hasil kali, b) Melalui perbandingan

Contoh:

Sebuah panti asuhan mempunyai persediaan beras cukup untuk 30 anak selama 20 hari. Berapa hari beras akan habis, jika pada panti asuhan tersebut bertambah 10 anak?

⁴⁷ Farikhin, *Mari Berfikir Matematis: Panduan Olimpiade Sains Nasional SMP* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hal. 72

⁴⁸ Adi Dermawan.dkk, *Belajar Praktis Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*. hal. 7

⁴⁹ *Ibid*, hal. 8

Jawab:

Jika banyak anak bertambah, maka banyak hari akan berkurang.

Perhitungan berdasarkan hasil kali:

Banyak Anak	Banyak Hari
30	20
$(30 + 10) = 40$	X

$$30 \times 20 = 40 \times x$$

$$600 = 40 \times x$$

$$x = \frac{600}{40} = 15$$

Jadi, untuk 40 anak beras akan habis selama 15 hari

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah teruji kebenarannya yang dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan atau pembanding. Hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti Hani' Masfufah penelitian yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA AL Ma'arif Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap motivasi siswa kelas X MA AL Ma'arif Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016.⁵⁰

⁵⁰ Hani' Masfufah Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA AL Ma'arif Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016, (Tulungagung: Skripsi. 2016)

2. Peneliti Meria Putri Rahajeng yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁵¹
3. Peneliti Kabibah Mukaromah penelitian yang berjudul Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Model Pembelajaran *Team Game Tournament (TGT)* dengan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tugu Trenggalek. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan *Team Game Tournament (TGT)* dan *Numbered Heads Together (NHT)*.⁵²
4. Peneliti Fathin Marua Mahasiswa Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga kesimpulannya adalah Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Course Review Horay (CRH)* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2015/2016.⁵³

⁵¹ Meria Putri Rahajeng, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA MAN 3, (Tulungagung: Skripsi, 2015)

⁵² Kabibah Mukaromah, Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Model Pembelajaran *Team Game Tournament (TGT)* dengan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tugu, (Trenggalek: Skripsi. 2013)

⁵³ Fathin Marua: "*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay (CRH) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016*" (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2015)

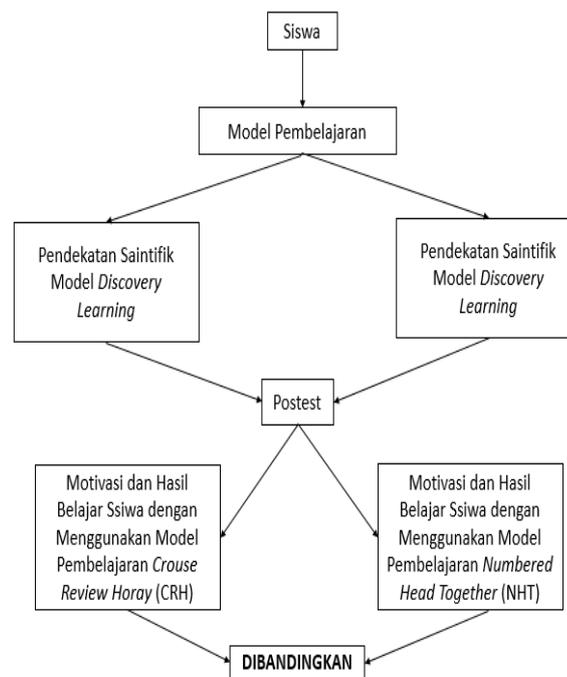
Berikut adalah tabel perbandingan dari penelitian terdahulu yang digunakan peneliti dengan penelitian yang akan peneliti lakukan:

Perbandingan dalam Penelitian Kuantitatif

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk Penerbit dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Hani' Masfufah, Skripsi dengan judul : "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA AL Ma'arif Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016", Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> dan . - Variabel terikatnya sama yaitu motivasi dan hasil belajar. - Jenjang pendidikan yang dijadikan objek sama yaitu SMP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek dan lokasi berbeda. - Tingkatan kelas subjek berbeda. - Hipotesis berbeda.
2.	Meria Putri Rahajeng, Skripsi Penelitian dengan judul : "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA MAN 3", Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang sama digunakan dalam penelitian sama yaitu <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> . 	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek dan lokasi berbeda. - Hipotesis berbeda.
3.	Kabibah Mukaromah, Skripsi dengan judul : "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament (TGT)</i> dengan Model Pembelajaran <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> pada Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tugu Trenggalek", Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang sama digunakan dalam penelitian sama yaitu <i>Numbered Heads Together (NHT)</i> - Variabel terikatnya sama yaitu hasil belajar. - Jenjang pendidikan yang dijadikan objek sama yaitu SMP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek dan lokasi berbeda. - Tingkatan kelas subjek berbeda.
4.	Fathin Marua dengan judul: "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Course Review Horay (CRH)</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMPN 2 Sumbergepol Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016", Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.	<ul style="list-style-type: none"> - Model pembelajaran yang sama digunakan dalam penelitian sama yaitu <i>Course Review Horey (CRH)</i>. - Variabel terikatnya sama yaitu hasil belajar. - Jenjang pendidikan yang dijadikan objek sama yaitu SMP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Subjek dan lokasi berbeda. - Tingkatan kelas subjek berbeda. - Hipotesis berbeda.

C. Kerangka Berfikir Penelitian

Alur pelaksanaan penelitian perbedaan model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) dan *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. Berikut ini bagan tentang kerangka berpikir penelitian ini:



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

Penelitian memberikan perlakuan kepada kedua kelas eksperimen. Peneliti menerapkan dua metode yang berbeda dalam proses belajar pada kedua kelas eksperimen yang berbeda pula. Model pembelajaran *Course Review Horay* (CRH) diterapkan pada kelas VII-E, sedangkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) diterapkan pada kelas VII-G. Peneliti menerapkan kedua model tersebut pada materi Perbandingan.

Setelah pembelajaran dirasa cukup, siswa diberi *posttest* untuk mendapat nilai hasil belajar. Hasil belajar dari kedua kelas eksperimen selanjutnya dibandingkan. Perbandingan tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil

belajar matematika dari kelas eksperimen. Dan pada akhirnya dapat ditarik kesimpulan terhadap perbedaan tersebut.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban yang empirik dengan data.⁵⁴

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

“Terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Course Riview Horay* (CRH) dan *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Perbandingan pada siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Tawang Sari”.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 96