BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa atau kejadian yang mempengaruhi sesuatu sedemikian hingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah.⁶ Pengertian pembelajaran menurut Oemar Hamalik adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁷

Kegiatan pembelajaran berkaitan erat dengan peran siswa dalam belajar. Tidak ada cara belajar yang paling benar dan cara mengajar yang paling baik. Setiap orang mempunyai kemampuan intelektual, sikap, dan kepribadian yang berbeda, sehingga mereka mengadopsi pendekatan-pendekatan yang karakteristiknya berbeda untuk belajar. Karakteristik yang berbeda mengakibatkan cara belajarnya pun berbeda pula. Sebagaimana diungkapkan oleh Agus Lithanta, Bruner sangat berharap dalam proses belajar mengajar, sepatutnya siswa bekerja lebih aktif daripada guru. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat sangat penting peranannya untuk lebih mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar demi menunjang keberhasilan dalam pembelajaran.

⁶ Tengku Zahara Djafar, 2001, Kontribusi Strategi Pemelajaran Terhadap Hasil Belajar, Jakarta: Balitbang Depdiknas, hlm. 2.

Oemar Hamalik, 1995, Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta: Bumi Aksara, hlm. 57.
Erman Suherman, dkk, 2003, Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,
Bandung: JICA UPI, hlm. 74.

Matematika itu sendiri menurut James & James adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu: aljabar, analisis dan geometri. Matematika sulit untuk didefinisikan secara akurat, pada umumnya orang mendefinisikan matematika sebagai ilmu tentang berbagai bilangan yang diperoleh melalui beberapa operasi tambah, kurang, kali dan bagi. Secara etimologis kata "matematika" berasal dari kata mathematike dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai pengetahuan atau ilmu, juga mathanein yang diartikan sebagai belajar. 10

Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan rasio (penalaran), sedangkan ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.¹¹

Matematika bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai penalaran sosial, ekonomi, dan lain-lain. Sejak masa sebelum masehi, misalnya zaman Mesir kuno, cabang tertua dan termuda dari matematika sudah digunakan untuk membuat piramida, meramalkan waktu turun hujan dan sebagainya. Adanya beberapa hasil yang telah diwujudkan oleh para ahli matematika tersebut hendaknya dapat memacu para siswa untuk belajar lebih giat atau aktif dan guru mengemas pembelajaran matematika dengan

⁹ Suherman, dkk, Strategi Pembelajaran, hlm. 16.

¹⁰ *Ibid*, hlm. 15. ¹¹ *Ibid*, hlm. 16.

¹² Suherman, dkk, Strategi Pembelajaran, hlm. 25.

menyenangkan dan efektif, sehingga siswa merasakan perbedaan belajar dengan pembelajaran matematika yang menyenangkan.

Dari uraian tentang pembelajaran dan matematika di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah rangkaian peristiwa yang tersusun oleh unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi sehingga proses belajar yang dilaksanakan oleh siswa untuk menemukan bukti-bukti secara logis dan kemampuan penalaran (rasio) dalam memahami matematika berlangsung dengan mudah sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

2. Pendekatan Struktural Tipe Think Pair Share

a. Pendekatan Struktural

Pendekatan struktural ini dikembangkan oleh Kagen, dimaksudkan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, yaitu guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk. Pendekatan Struktural ini menghendaki siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif, daripada penghargaan individual. Terdapat struktur yang dikembangkan untuk meningkatkan perolehan isi akademik, dan ada pula struktur yang dirancang untuk mengajarkan keterampilan sosial atau keterampilan kelompok. Dua macam struktur yang terkenal adalah Think-Pair-Share dan Numbered-Head-Together, yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan isi akademik atau untuk mengecek pemahaman siswa terhadap isi tertentu. 13

¹³ Ibrahim, dkk, Pembelajaran Kooperatif, hlm. 25-26.

Jadi, pendekatan struktural merupakan salah satu pendekatan yang dikembangkan Spencer Kagen dengan menekankan pada suatu struktur yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini mengatur siswa untuk bekerjasama dalam kelompok kecil dan mengedepankan ciri kooperatif daripada penghargaan pribadi.

b. Think Pair Share

Pendekatan struktural *Think Pair Share* memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta kerjasama dengan siswa lain, siswa saling berdiskusi untuk mengungkapkan idenya. Pendekatan ini mula-mula dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawan dari Universitas Maryland pada tahun 1985. *Think Pair Share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru. Mereka dapat mengkombinasikan jawaban secara bersama satu kelompok dan membuat kesimpulan dari diskusi yang dilakukan secara berkelompok.

Langkah-langkah dalam pendekatan struktural *Think Pair*Share sebagai berikut: 14

 Thinking (berfikir).
Guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

2) Pair (bepasangan). Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suatu persoalan khusus telah diidentifikasi. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk setiap pasangan.

3) Sharing (berbagi).

¹⁴ Ibrahim, dkk, Pembelajaran Kooperatif, hlm. 26-27.

Pada tahap akhir, guru meminta kepada kelompok untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran kelompok demi kelompok dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat kelompok telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Ringkasnya, Think Pair Share dilaksanakan dengan cara guru menyajikan materi secara klasikal, kemudian diberikan persoalan kepada setiap siswa dan siswa bekerja kelompok dengan cara berpasangan dua-dua (Think-Pair), dilanjutkan presentasi kelompok (Share). Setelah Think Pair Share selesai dilaksanakan, siswa diberikan kuis individual (soal evaluasi) untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran juga untuk mengetahui efektif atau tidak Think Pair Share digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil evaluasi diumumkan dan diberikan hadiah (reward).

Keunggulan dari pembelajaran dengan menggunakan metode Think Pair Share ini adalah optimalisasi partisipasi aktif siswa, lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok, interaksi lebih mudah. 15

Peneliti menggunakan pendekatan tipe *Think Pair Share* karena memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. ¹⁶ Belajar dalam kelompok kecil atau berkelompok sangat cocok untuk membangkitkan motivasi keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung sebab pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan anggota kelompoknya untuk belajar mengemukakan idenya dan saling

16 Ibrahim, dkk, Pembelajaran Kooperatif, hlm. 26.

¹⁵ Anita Lie, 2007, Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, hlm. 57.

menghargai pendapat temannya.¹⁷ Dapat disimpulkan strategi *Think Pair Share* ini merupakan cara yang efektif untuk mengubah pola diskursus di dalam kelas sebagai ganti tanya jawab seluruh kelas sehingga diharapkan dapat membantu tercapainya AJEL.

3. Active, Joyful, Effective Learning

a. Active Learning (Pembelajaran Aktif)

Pembelajaran aktif dikenal pula dengan istilah Active Learning yang menuntut siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sedemikian sehingga kegiatan siswa dalam belajar jauh lebih dominan daripada kegiatan guru mengajar. Keaktifan siswa merupakan syarat bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa dalam peristiwa pembelajaran mengambil beraneka bentuk kegiatan, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Dalam penelitian ini, keaktifan siswa dapat dilihat dari tingkah laku yang muncul selama pembelajaran. Pembelajaran harus menumbuhkan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Juga mencari data dan informasi yang mereka perlukan untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran aktif adalah proses belajar yang menumbuhkan dinamika belajar bagi peserta didik.²⁰ Sebab, belajar memang merupakan suatu proses aktif dari si pembelajar dalam membangun

¹⁸ Agus Suprijono, 2009, Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hlm. x.

²⁰ Suprijono, Cooperative Learning, hlm. x.

¹⁷ Dadan Dasari, 2001, *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Evaluasi Diri dan Pembelajaran Berpartner*, Bandung: JICA UPI, hlm. 16.

Dasim Budimansyah, dkk, 2009, PAKEM, Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan, Bandung: PT Genesindo, hlm. 70.

pengetahuannya, bukan proses pasif yang hanya menerima kucuran ceramah guru tentang pengetahuan.²¹

Dalam mewujudkan pembelajaran aktif tidak hanya siswa yang dituntut aktif dalam pembelajaran namun guru juga memiliki peran untuk mengelola pembelajaran sedemikian rupa sehingga terwujud pembelajaran yang aktif. Aktif ditinjau dari segi guru adalah memantau kegiatan belajar siswa, memberi umpan balik, mengajukan pertanyaaan yang menantang kepada siswa, mempertanyakan gagasan siswa, memberi motivasi pada tiap pembelajaran, dan mengajak siswa untuk berdiskusi.²²

Fokus penelitian untuk pembelajaran aktif ini adalah siswa. apakah siswa aktif ketika proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan struktural *Think Pair Share*, sedangkan kedudukan guru dalam pembelajaran aktif ini adalah sebagai pelaku dalam penelitian yang melaksanakan metode pengajaran *Think Pair Share* sesuai tahapannya dengan harapan keaktifan siswa dapat tercapai.

Adapun beberapa indikator di mana siswa dikatakan mengalami pembelajaran aktif dalam penelitian ini, diantaranya;²³

- Siswa aktif bertanya kepada siswa lain maupun guru.
- 2) Siswa berani mengemukakan pendapat atau gagasan.
- Siswa mendiskusikan gagasan sendiri dengan gagasan siswa lainnya.

23 Suprijono, Cooperative Learning, hlm. x.

²¹ Budimansyah, dkk, PAKEM, Pembelajaran, hlm. 70.

Setiawan, Strategi Pembelajaran Matematika yang Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan, Makalah disampaikan dalam diklat Instruktur / Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar tanggal 6 s.d 19 Agustus 2004 di PPPG Matematika, Yogyakarta, hlm. 5-6.

b. Joyful Learning (Pembelajaran Menyenangkan)

Pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu, untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan diperlukan keterampilan mengajar. Keterampilan mengajar merupakan kompetensi profesional sebagai integrasi dari berbagai kompetensi guru secara utuh dan menyeluruh.²⁴

Guru seharusnya menciptakan lingkungan yang tidak mengancam, di mana pendapat murid dihargai, dihormati, dan dikehendaki. Jawaban keliru tidak boleh membangkitkan reaksi negatif dari pihak guru, tetapi perlu dipersepsi sebagai bagian proses belajar murid. Ini dapat dilakukan dengan memberikan reaksi positif terhadap jawaban keliru dan dengan berusaha menekankan apa yang benar di dalam proses belajar murid.²⁵

Dari pernyataan di atas dapat diambil kesimpulan sekaligus dijadikan indikator dalam pembelajaran menyenangkan (joyful learning), antara lain:

- 1) Siswa tidak takut salah.
- 2) Siswa tidak takut ditertawakan.
- 3) Siswa tidak takut dianggap sepele.
- 4) Siswa berani mencoba atau berbuat.
- 5) Siswa berani menanyakan pendapat atau gagasan siswa lain.
- 6) Antusiasme terhadap pelajaran akan muncul dalam diri siswa.

c. Effective Learning (Pembelajaran Efektif)

Keadaan aktif dan menyenangkan tidaklah cukup jika proses pembelajaran tidak efektif, yaitu tidak menghasilkan apa yang harus

²⁴ E. Mulyasa, 2007, Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, hlm. 69.

Daniel Muijs dan David Reynolds, 2008, Effective Teaching, Teori dan Aplikasi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hlm. 169.

dikuasai siswa setelah proses pembelajaran berlangsung, sebab pembelajaran memiliki sejumlah tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Jika pembelajaran hanya aktif dan menyenangkan tetapi tidak efektif, maka pembelajaran tersebut tak ubahnya seperti bermain biasa.²⁶

Efektif berarti dapat membawa hasil atau berhasil guna.²⁷ Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dikelola sedemikian rupa sehingga dengan input yang ada dan proses belajar yang dikelola dapat tercapai hasil seoptimal mungkin.²⁸ Proses pembelajaran dikatakan efektif jika menghasilkan sesuatu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan atau secara umum tercapai.²⁹

Kanold mengemukakan resep pembelajaran yang efektif meliputi perencanaan, penyajian, dan penutupan.³⁰ Metode mengajar yang diterapkan dalam suatu pengajaran akan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan yang diharapkan. Bila makin tinggi kekuatannya untuk menghasilkan sesuatu makin efektif metode tersebut.

Adapun indikator pembelajaran efektif menurut Moh. Durori dapat ditinjau dari 2 segi, yaitu :³¹

²⁶ Budimansyah, dkk, PAKEM, Pembelajaran, hlm. 70.

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1989, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta: Balai Pustaka, hlm. 219.

²⁸ Solichan Abdullah, "PAKEM itu apa?", dalam Median Edisi 6 Tahun II, Desember 2004, hlm. 33.

²⁹ Lisnawaty Simanjuntak, dkk, 1993, *Metode Mengajar Matematika*, Jakarta: Rineka Cipta, hlm. 80.

³⁰ Al Krismanto, Pembelajaran Matematika yang Aktif-Efektif, Makalah yang Disampaikan pada Penataran Pemandu Mata Pelajaran Matematika SD tanggal 23 Juli s.d 07 Agustus 2001 di PPPG Matematika Yogyakarta, hlm. 4-5.

³¹ Setiawan, Strategi Pembelajaran, hlm. 5-6.

- Guru : pembelajaran dapat mencapai tujuan dan berlangsung sesuai perencanaan.
- 2) Siswa : menguasai ketrampilan yang diperlukan.

Ditinjau dari kegiatan siswa, pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang membuat siswa menguasai keterampilan atau kompetensi yang diharapkan, tidak ada waktu bagi siswa untuk melamun, tidur, bercanda dengan teman yang kurang efektif, serta pelajaran diawali dan diakhiri sesuai waktu pelajaran. Pembelajaran efektif juga menuntut guru agar memberikan kesempatan belajar seluas-luasnya kepada siswa agar membangun kompetensinya.

Nana Sudjana mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran dikatakan efektif dapat ditinjau dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran harus merupakan interaksi yang dinamis, sehingga siswa sebagai subyek belajar mampu mengembangkan potensinya secara efektif. Sedangkan dari segi hasil, pembelajaran harus menekankan pada tingkat penguasaan tujuan oleh siswa, baik secara kuantitas maupun kualitas.³²

Jadi, pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dikelola sedemikian rupa meliputi perencanaan, penyajian, dan penutupan dengan disertai penggunaan metode pengajaran yang diterapkan dalam proses belajar, sehingga dengan input yang ada dapat tercapai hasil yang optimal dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Active, Joyful, Effective Learning (AJEL) adalah pembelajaran yang menekankan keaktifan pada siswa, suasana pembelajaran yang menyenangkan dan

!

1

³² Nana Sudjana, 2005, Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar, Bandung: Algesindo, hlm. 34-35.

pembelajaran yang efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

B. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Lina Kusuma Wardhani mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta dalam skripsinya: Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share pada Siswa Kelas VII A SMPN 2 Depok Yogyakarta, menunjukkan bahwa aktivitas dan prestasi belajar matematika mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berkelompok yaitu Think Pair Share. Selain itu, siswa merasa senang belajar dengan berkelompok karena dapat mempermudah mereka dalam memahami materi yang dipelajari.

Penelitian yang dilakukan Isna Kholifa mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta dalam skripsinya yang berjudul: Upaya Mencapai PAKEM Melalui- Pembelajaran Kooperatif Tipe Berpikir Berpasangan Berbagi (Think Pair Share) dalam Pembelajaran Matematika Kelas XI IPA MA IBNUL QOYYIM PUTRI, diperoleh bahwa: pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe berpikir berkelompok berbagi (Think Pair Share) dapat mencapai Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAKEM).

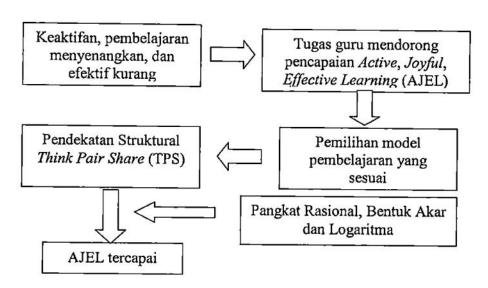
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Lina Kusuma Wardani yang hasilnya menunjukkan bahwa *Think Pair Share* dalam pelaksanaannya berhasil untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII di SMPN 2 Depok Yogyakarta dan penelitian dari Isna

Kholifa bahwa *Think Pair Share* dalam pelaksanaannya dapat mencapai pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) dalam pembelajaran matematika di MA Ibnul Qoyyim Putri, peneliti menduga bahwa pendekatan struktural *Think Pair Share* dalam penerapannya juga akan berhasil untuk mencapai pembelajaran aktif (active), menyenangkan (joyful), dan efektif (effective) dalam pembelajaran matematika di MAN Wonokromo Bantul.

C. Kerangka Berpikir dan Hipotesis Tindakan

1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Dari bagan di atas diduga bahwa permasalahan awal yang ditemui di lapangan antara lain keaktifan, pembelajaran menyenangkan dan efektif masih kurang. Hal ini menjadi tugas bagi guru untuk memikirkan solusi dalam mengatasi permasalahan yang ditemui. Untuk mencapai pembelajaran aktif, menyenangkan dan efektif siswa terhadap mata

pelajaran matematika, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang optimal dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Menyikapi kenyataan ini, peneliti menilai perlu digunakan pendekatan struktural dalam pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share yang memiliki prosedur secara eksplisit untuk memberi siswa waktu lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran. Pada tahapan Think siswa diberikan waktu untuk berpikir secara mandiri mengenai permasalahan yang diberikan guru sehingga siswa sudah memiliki bekal materi untuk dapat didiskusikan pada tahapan selanjutnya yaitu Pair. Tahapan Pair menuntut siswa untuk aktif berdiskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya untuk kembali memecahkan permasalahan yang diberikan guru sebagai bekal persiapan pada tahap selanjutnya yakni presentasi kelompok (Share). Tahapan Share menuntut siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok kepada seluruh siswa sehingga kesiapan mental dan materi dibutuhkan pada tahapan ini. Motivasi dari guru serta adanya pemberian reward berupa hadiah maupun tepuk tangan menjadikan suasana kelas menjadi senang. Struktur tersebut yang menjadikan peneliti menyimpulkan bahwa Active, Joyful, Effective Learning (AJEL) dapat tercapai. Pokok bahasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pangkat Rasional, Bentuk Akar dan Logaritma. Diharapkan dengan menerapkan pendekatan struktural Think Pair Share ini setiap siswa akan aktif dan pada akhirnya terwujud pembelajaran yang menyenangkan dan efektif.

2. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah, landasan teori, dan analisis masalah

maka dapat diambil hipotesis tindakan bahwa melalui penerapan pendekatan struktural *Think Pair Share* dalam pembelajaran matematika di kelas X₂ MAN Wonokromo Bantul pembelajaran aktif (active), pembelajaran yang menyenangkan (joyful), dan pembelajaran yang efektif (effective) dapat tercapai.