

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang Masalah**

Lembaga pendidikan merupakan lembaga yang berperan penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Baik buruknya sebuah proses pembelajaran akan menentukan kualitas pendidik dari sebuah bangsa. Sejalan dengan perkembangan industrialisasi dan globalisasi banyak yang terjadi perubahan dalam kehidupan, sehingga manusia semakin ditantang untuk memiliki kemampuan guna menghadapi perubahan tersebut. Perkembangan dunia pendidikan yang semakin pesat menuntut lembaga pendidikan untuk lebih menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan. Banyak perhatian khusus yang diarahkan kepada perkembangan dan kemajuan pendidikan guna meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Kegiatan proses belajar merupakan kegiatan inti dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan karena pendidikan adalah peranan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkompetensi, maka dalam pendidikanlah individu diproses menjadi manusia yang memiliki sumber daya yang handal. Dengan demikian, bidang pendidikan menduduki posisi penting untuk menuju perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Untuk meningkatkan suatu kualitas pendidikan, pemerintah indonesia khususnya Departemen Pendidikan Nasional telah melakukan berbagai usaha yaitu peningkatan profesional tenaga pendidikan, melakukan perubahan kurikulum

yang menekankan pada kompetensi serta peningkatan standar minimal Ujian Nasional (UN) setiap tahunnya. Namun pada kenyataannya kualitas pendidikan indonesia cenderung masi cukup rendah. Untuk itu diperlukan usaha yang mampu meninggalkan hasil belajar yang juga merupakan bagian dari usaha meningkatkan mutu pendidikan.

Dalam proses belajar mengajar guru merupakan sumber informasi, yang akan menyajikan materi pelajaran yang sampai saat ini masih menemukan beberapa kelemahan seperti kurangnya interaksi siswa kurangnya interaksi siswa kurang kreatif dan kurang bisa mengembangkan diri serta sukar untuk mengaplikasikan apa yang telah diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari. kekurangan aktifan dalam belajar sangat erat kaitannya dengan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Hasil belajar yang rendah mengakibatkan prestasi belajar siswa yang rendah, ini adalah fenomenal yang umum terjadi di dalam pembelajaran, termasuk pelajaran ekonomi. Salah satu tugas dari seorang guru adalah menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar tersebut diperlukan strategi atau cara mengajar dan mendidik yang baik.

Dalam upaya mengatasi masalah ini, penulis menggunakan model *Problem Open Ended*. Pembelajaran *Problem Open Ended* merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dan dapat menjadikan siswa berpikir kreatif, logis dan kritis dalam proses pembelajaran, dengan berfokus kepada kelompok kecil untuk bekerja sama untuk memecahkan masalah dan saling mendiskusikan masalah tersebut dengan teman-temannya. Melalui model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, sebab model

pembelajaran ini memberikan kesempatan besar bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk itu, model pembelajaran *Problem Open Ended* dapat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran *Problem Open Ended* adalah dengan mengajukan suatu permasalahan di kelas dengan memiliki penyelesaian atau jawaban akhir yang benar

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Problem Open Ended Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa kelas XI Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Sei Ramban T.A 2018/2019”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut di atas, maka identifikasi masalah adalah :

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Open Ended* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Masalah Ekonomi di kelas XII IPS T.A 2018/2019
2. Apakah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa ?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar dengan menggunakan Model *Problem Open Ended* dengan Model Pembelajaran konvensional (dua arah) ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penelitian ini hanya dibatasi pada: Penerapan Model Pembelajaran *Problem Open Ended* Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 1 Sei Bamban T.A 2018/2019.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Open Ended* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Sei Bamban ?
2. Apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Open Ended* dapat meningkatkan hasil belajara siswa kelas XI pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Sei Bamban.

### **1.5 Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran *Problem Open Ended* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Sei Bamban.

2. Untuk mengetahui apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Open Ended* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI di SMA Negeri 1 Sei Baman.

### **1.6 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengguna informasi penelitian ini. Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai model pembelajaran *Problem Open Ended* dalam meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa.
2. Melatih peneliti sendiri untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan meneliti.
3. Menjadi referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya khususnya jurusan pendidikan ekonomi dan pihak lain dalam melakukan penelitian sejenis.

## **BAB II**

### **TUJUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu aktifitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan nilai sikap. Belajar membantu manusia menyesuaikan diri (adaptasi) dengan lingkungannya. Dengan adanya proses belajar inilah manusia bertahan hidup (survived).

Jihad, (2012 :1) mengemukakan bahwa :

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa disekolah dan dilingkungan sekitarnya.

Kemudian Hamalik, (2010:27) mengemukakan bahwa “Belajar Modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*)”. Jhon Dewey dalam Jihad, (2012 : 2) menyatakan bahwa “Belajar merupakan bagian interaksi manusia dengan lingkungannya”.

Selanjutnya Gagne dalam Suprijono (2012:2) juga mengemukakan bahwa “Belajar adalah perubahan kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas”.

Lebih lanjut Slameto (2010:2) mengemukakan bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah lakuyang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam int ereksi dengan lingkungan”. Demikian halnya Winken (dalam arifin ahmat,

2012:6) mengemukakan bahwa “Belajar suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang permanen dari peserta didik untuk memperoleh respon yang baik dalam interaksi dengan lingkungannya melalui proses melihat, mengamati, mendengar dan memahami sesuatu. Perubahan terjadi dari akibat kegiatan belajar yang telah dilakukan individu. Perubahan yang dimaksud disini bukan hanya perubahan sikap, tetapi juga keterampilan, pemikiran, pengetahuan dan perubahan-perubahan lainnya.

### **2.2.1 Model Pembelajaran *Problem Open Ended***

#### **a. Pengertian Model *Problem Open Ended***

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang dapat kita gunakan untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap muka di depan kelas dan untuk menentukan material pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, media, tipe-tipe, program-program media komputer dan kurikulum. Menurut Eko Prasetyo dalam Anisatul (2012 : 14) mengatakan pembelajaran yang berbasis masalah terbuka (*Problem Open Ended*) adalah pembelajaran yang menekankan penyajian masalah-masalah yang bersifat terbuka yaitu masalah yang di formulasikan memiliki satu jawaban benar dan beberapa penyelesaian masalah.

Ngalimun, (2014 : 164) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan Problem terbuka (*Open Ended*) adalah pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara dan solusinya juga bisa beragam”.

Shoimin, (2014 : 164) mengemukakan bahwa “*Problem Open Ended* merupakan problem yang di formulasikan memiliki banyak jawaban yang benar”. Problem ini di sebut juga problem yang tak lengkap atau problem terbuka”. Selain ini, masalah *open ended* juga mengarahkan siswa untuk menggunakan keragaman cara sehingga sampai pada suatu jawaban yang di inginkan.

Berdasarkan uraian tersebut disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem open ended* merupakan segenap rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh siswa untuk mengembangkan pengetahuan/pengalaman, mengenali, dan memecahkan masalah yang ada pada siswa baik dikelas maupun dalam kehidupan sehari hari. Model pembelajaran *problem open ended* ini juga dapat membantu siswa dalam memahami topik dan keterkaitannya dengan topik lainnya dalam mata pelajaran ekonomi. Dengan model pembelajaran *problem open ended* siswa terdorong untuk mengembangkan kreativitas terhadap pemahaman konsep-konsep materi ekonomi dan memberikan kontribusi terhadap pemecahan masalah yang dihadapi.

Dalam model pembelajaran *Problem Open Ended* ini guru juga mendemonstrasikan pengetahuan dan pengalaman yang akan dilatih pada siswa. Karena dalam model pembelajaran *Problem Open Ended* peran guru sangat dominan, maka guru dituntut agar dapat menjadi seorang model yang menarik bagi seorang siswa. Sehingga siswa memiliki kesempatan lebih untuk mengembangkan pengetahuan/pengalaman dalam mengenali dan menyelesaikan masalah yang dihadapi.



**b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Open Ended***

Shoimin, (2014 :111-112) menuliskan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Open Ended* (EO) sebagai berikut :

a. Persiapan

Sebelum memulai proses belajar mengajar, guru harus membuat program satuan pelajaran rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), membuat pertanyaan *Problem Open Ended*

b. Pelaksanaan, terdiri :

Pendahuluan, yaitu siswa menyimak motivasi yang diberikan oleh guru bahwa yang akan dipelajari berkaitan atau bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari sehingga mereka semangat dalam belajar. Kemudian siswa menanggapi apersepsi yang dilakukan guru agar diketahui pengetahuan awal mereka terhadap konsep-konsep yang akan dipelajari. Kegiatan inti, yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan langkah-langkah berikut :

(1) siswa membentuk yang terdiri dari 5 orang, (2) siswa mendapat pertanyaan *Problem Open Ended*, (3) siswa berdiskusi bersama kelompok mereka masing-masing mengenai penyelesaian dari pertanyaan *Problem Open Ended* yang telah diberikan oleh guru, (4) setiap kelompok siswa melalui perwakilannya, mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompok secara bergantian, (5) siswa atau kelompok kemudian menganalisis jawaban-jawaban yang telah dikemukakan, mana yang benar dan mana yang lebih efektif. Kegiatan inti, yaitu menyimpulkan apa yang telah dipelajari. Kemudian kesimpulan tersebut disempurnakan oleh guru

c. Evaluasi

Setelahnya siswa mendapatkan tugas perorangan yang berisi pertanyaan *Problem Open Ended* yang merupakan evaluasi yang diberikan oleh guru.

Priyago (2014:26) menyatakan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan *Problem Open Ended* secara umum dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Mempersiapkan kelas ; (a) persiapan saran dan prasarana pembelajaran yang diperlukan, misalnya buku siswa, alat peraga dan lain sebagainya. (b) kelompokkan siswa bila perlu (sesuai dengan rencana). Sampaikan tujuan atau kompetensi dasar yang diharapkan dicapai serta cara belajar yang akan dipakai hari itu; 2. Kegiatan pembelajaran (a) beri lah penjelasan singkat dan seperlunya saja jika ada siswa yang belum memahami soal atau masalah kontekstual yang diberikan. Mungkin secara individual atau pun secara kelompok.

(jangan menunjukkan penyelesaian, boleh mengajukan pertanyaan pancingan). (b) minta lah siswa secara kelompok atau pun secara individual, untuk mengerjakan atau menjawab masalah open ended yang diberikan dengan caranya sendiri. Berilah waktu yang cukup bagi siswa untuk mengerjakannya. (c) jika dalam waktu yang panjang cukup siswa tidak ada satupun yang dapat menemukan cara pemecahan, berilah guide atau petunjuk seperlunya atau berilah pertanyaan yang menantang. Petunjuk itu dapat berupa ataupun bentuk lain. (d) mintalah seseorang siswa atau wakil dari kelompok siswa untuk menyampaikan hasil kerjanya atau hasil pemikirannya (bisa lebih dari satu orang) (e) tawarkan kepada seluruh kelas untuk mengemukakan pendapatnya atau tanggapannya tentang berbagai penyelesaian yang disajikan temannya didepan kelas.

Dari uraian tersebut maka peneliti menyimpulkan langkah-langkah pembelajaran *Problem Open Ended* (masalah terbuka) adalah :

a. Kegiatan awal

1. Melakukan apersepsi dan memberikan motivasi kepada siswa
2. Menyampaikan tujuan pembelajaran

b. Kegiatan inti

- (1) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari lima orang, (2) siswa mendapat pertanyaan *Problem Open Ended*, (3) siswa berdiskusi bersama kelompok mereka masing-masing mengenai penyelesaian dari pertanyaan *Problem Open Ended* yang telah diberikan oleh guru, (4) setiap kelompok siswa melalui perwakilannya, mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompoknya secara bergantian, (5) siswa atau kelompok kemudian menganalisis jawaban-jawaban yang telah dikemukakan, mana yang benar dan mana yang lebih efektif.

c. Penutup

1. Siswa dan guru sama-sama menyimpulkan jawaban dari prestasi
2. Guru memberikan tugas evaluasi perorangan kepada setiap siswa

### **c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Open Ended (OE)***

Model pembelajaran *Problem Open Ended* ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun yang menjadi kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem Open Ended* Menurut Aris Shoimin (2014:12) antara lain :

1. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
2. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif.
3. Siswa dengan kemampuan rendah dapat merespons permasalahan dengan cara mereka sendiri
4. Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan
5. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Disamping keunggulan, model pembelajaran *Problem Open Ended* juga memiliki kelemahan yaitu :

1. Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi siswa bukan lah pekerjaan mudah.
2. Mengemukakan masalah yang langsung dapat di pahami siswa sangat sulit sehingga banyak yang mengalami kesulitan bagaimana merespons permasalahan yang diberikan.
3. Siswa dengan kemampuan yang tinggi biasa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
4. Mungkin sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang dialami.

Aswan Zain (2013:58 )menyatakan kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran *problem open ended* antara lain :

Kelebihan :

1. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.

2. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik secara komprehensif.
3. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
4. Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
5. Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Kelemahanya :

1. Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan muda.
2. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
3. Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
4. Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Open Ended* dapat dijadikan siswa untuk lebih aktif dan bebas berfikir dalam mengikuti pelajaran dan mereka akan lebih berani untuk mengeluarkan idenya, kemudian siswa akan terbuka dan menangani masalah, dengan demikian guru dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut.

### **2.1.3 Aktivifitas Belajar**

#### **2.1.3.1 Pengertian Aktivitas Belajar dan Indikatornya**

Pada prinsip belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku dalam melakukan kegiatan belajar. Jadi dalam melakukan kegiatan belajar siswa harus aktif baik fisik maupun mentalnya, itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar mengajar. Proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas merupakan aktivitas

mentransformasikan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Jadi guru diharapkan mampu mengembangkan kapasitas, kompetensi dasar dan kompetensi yang dimiliki siswa. Sehingga pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa dan siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Menurut Sardiman, (2011:96) berpendapat bahwa “Aktivitas belajar adalah prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar”.

Menurut Mehl Douglass dalam Hamalik, (2010:172) mengemukakan bahwa “Aktivitas adalah *one learns only by some activities in the neural system :seeing, hearing, smelling, feeling, thinking, physical or motor activity*”.

Paul D.Dierich dalam Hamalik, (2010:172-173) mengemukakan jenis-jenis aktivitas siswa dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Kegiatan-kegiatan visual: Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, bermain, dll
- b. Kegiatan-kegiatan lisan: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, wawancara, diskusi dll.
- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan.
- d. Kegiatan-kegiatan menulis: menulis cerita atau laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, dan mengisi angket.

Menurut Sunarti, (2013:4) secara umum aktivitas belajar dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

1. Aktivitas Fisik  
Kegiatan yang dilakukan siswa dengan melakukan gerakan motorik. Sehingga visual activities, oral activities listening activities, writing activities, termasuk dalam aktivitas fisik
2. Aktivitas Mental  
Suatu aktivitas yang dilakukan dengan diikuti oleh kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir. Sehingga mental activities (Paul

B Diedrich) dan keaktifan akal serta ingatan (Noor Latifah) termasuk dalam aktivitas mental.

### 3. Keaktivitas Emosional

Suatu aktivitas yang dilakukan dan diikuti oleh kemampuan emosi. Sehingga emotional activities (Paul B. Diedrich) dan keaktifan emosi (Noor Latifah) termasuk dalam aktivitas emosional.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa untuk memperoleh suatu perubahan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam rangka mengembangkan fisik dan mentalnya untuk lebih maju, sehingga mencapai hasil belajar khususnya mata pelajaran ekonomi siswa yang baik.

#### **2.1.3.2. Pengukuran Aktivitas Belajar**

Untuk mengetahui pencapaian aktivitas siswa, maka diperlukan indikator aktivitas belajar. Adapun indikator-indikator aktivitas belajar adalah :

Keaktifan siswa dalam pembelajaran pada waktu guru mengajar, guru harus mengusahakan agar siswanya aktif, jasmani maupun rohani yang meliputi:

1. Keaktifan indera, pendengaran, penglihatan, peraba, dll.
2. Keaktifan akal: akal anak-anak harus aktif dalam memecahkan masalah.
3. Keaktifan ingatan yaitu aktif dalam menerima bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru,
4. Keaktifan emosi : siswa senantiasa berusaha mencintai mata pelajaran yang disampaikan oleh guru.

**Tabel 2.0 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Belajar**

No	Nama Siswa	Kegiatan								Jlh	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Ayu	2	2	3	2	3	1	3	3	21	C
2											
<b>Dst</b>											

Sumber : Peneliti

Keterangan :

## A. Keterangan aspek penilaian:

1. Visual activities (membaca materi pembelajaran)
2. Oral activities (membaca pertanyaan dan mengeluarkan pendapat)
3. Listening activities (menghargai pendapat orang lain, mendengarkan arahan)
4. Writing activities (mencatat)
5. Drawing activities (menggambar, membuat grafik, tabel, dll)
6. Motor activities (kecepatan dalam memberikan jawaban setelah membaca buku dengan cermat)
7. Mental activities (memberikan tanggapan, memecahkan soal)
8. Emotional activities (emosional)

## B. Kriteria Skor

- 1 = Tidak pernah melakukan
- 2 = Dilakukan namun jarang (1x-2x)
- 3 = Sering dilakukan (3x)

4 =Sangat sering dilakukan lebih (lebih dari 4x)

### C. Kriteria Analisis Data

28 - 32 = sangat aktif (A)

23 - 27 = aktif (B)

18 - 22 = cukup aktif (C)

13 - 17 = belum aktif (D)

8 - 12 = tidak aktif (E)

Yulis Jamiah, (2012:4) mengemukakan bahwa mengukur aktifitas siswa dalam pembelajaran dilakukan dengan teori Bruner seperti pada tabel berikut ini :

Menurut Erma Wulandari (2012:12) pengukuran aktivitas siswa terdiri dari :

1. Partisipasi siswa dalam menentukan tujuan kegiatan belajar mengajar.
2. Penekanan pada aspek efektif dalam pengajaran.
3. Partisipasi dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, terutama yang berbentuk interksi antara siswa.
4. Penerimaan guru terhadap perbuatan dan sumbangan siswa yang kurang relevan atau yang salah.
5. Keeratan hubungan kelas antar kelompok.
6. Kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengambil keputusan yang penting dalam kegiatan disekolah.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya pengukuran aktivitas belajar siswa agar guru dapat mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

#### **2.1.4. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil merupakan akibat yang ditimbulkan setelah berlangsungnya suatu proses



kegiatan, sedangkan belajar adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dalam lingkungannya. Bukti bahwa seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Menurut Kunandar, (2007:251) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar. Hasil belajar bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap”.

Menurut Abduraman dalam Jihad, (2012:14) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.

Kemudian Sudjana, (2009:3) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku, yang mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotoris”.

Menurut Gagne (dalam Purwanto, 2011:42) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan didalam dan di antara kategori-kategori”.

Sedangkan R.Ibrahim dalam Istarani, (2015:19) mengemukakan bahwa “Hasil belajar merupakan komponen utama yang terlebih dahulu harus dirumuskan guru dalam proses belajar mengajar”.

Purwanto, (2011:54) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan”.

Menurut Istarani, (2015:19) mengatakan bahwa “ Hasil belajar adalah suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan hasil belajar adalah pencapaian tujuan belajar yang meliputi perubahan tingkah laku berupa kognitif, afektif, psikomotorik yang terwujud dalam bentuk skor atau nilai. Diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus dengan tujuan pendidikan.

#### **2.1.4.1. Pengukuran Hasil Belajar**

Kebersihan program pendidikan, ditandai dengan hasil belajar siswa yang diperoleh setelah melaksanakan proses pembelajaran. Untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka perlu diadakan evaluasi. Alat evaluasi yang dimaksud adalah tes hasil belajar.

Menurut Sudjana menyatakan bahwa “Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran”. Sedangkan menurut Purwanto, (2011:10) menyatakan bahwa “Hasil belajar yang dicapai siswa diukur menggunakan tes untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa tes merupakan suatu alat yang di gunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran.

#### **2.1.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa banyak jenisnya, tetapi dalam hal ini dapat digolongkan dalam 2 jenis faktor yaitu faktor internal (dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (dari luar siswa).

Menurut Slameto, (2010:54-72) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi :

Faktor intern adalah faktor yang ada didalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor interen meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan; dan faktor eksteren meliputi faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

Selanjutnya, menurut Istarani, (2015:29) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut :

Faktor internal meliputi :

(1)sikap terhadap belajar,(2)motivasi belajar,(3)konsentrasi belajar,(4) mengolah bahan belajar, (5)Menyimpan Perolehan Hasil Belajar, (6)Menggali Hasil Belajar yang Tersimpan, (7)Kemampuan Berprestasi, (8)Rasa Percaya Diri Siswa, Faktor Eksternal Meliputi:(1)Guru Sebagai Pembina Siswa Belajar,(2)Prasarana dan Sarana Pembelajaran,(3)Kebijakan Penilaian,(4)Lingkungan Sosial Siswa Sekolah,(5)Kurikulum Sekolah.

Dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar diatas, dapat diketahui bahwa terdapat banyak hal yang mempengaruhi siswa untuk dapat belajar dengan baik, salah satunya adalah faktor eksternal (sekolah) yaitu kurikulum sekolah.

Faktor ini berpengaruh karena jika guru kurang peka terhadap kebutuhan siswa akan model pembelajaran dan masih menggunakan model pembelajaran yang monoton yang tidak dapat membangkitkan keaktifan siswa, maka hasil belajar yang diperoleh pun rendah.

## 2.2 Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian yang relevan ini, penulis memuat dari berbagai referensi yang menjadi bagi penulis dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk menilai peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Open Ende*.

**Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan**

No	Nama/Tahun	Hipotesis	Hasil
1	Nur Halimah (2011)	Pernah melakukan Penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran <i>problem Open</i> dengan Menggunakan metode Observasi, wawancara, metode tes pada siswa kelas XII IPS 2 di SMA Negeri Ambulu Kab Jember T.P 2010/2011”	Hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran <i>Problem Open Ended</i> dengan menggunakan metode Observasi, wawancara, tes. Pada siklus I (pertemuan 1 dan 2) sebesar 65,99%, sedangkan pada siklus II (pertemuan 1 dan 2) mengalami peningkatan sebesar 79,48%. Lebih tinggi di bandingkan siklus 1
2	Edi Wihardjo (2007)	Pernah melakukan tentang “Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Open Ended</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa di SMP Negeri 2 Tanjung	Hasil belajar siswa setelah Diterapkannya pembelajaran <i>Problem Open Ended</i> ternyata mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan 1= 79,09 %, dan pertemuan 2=78,03

		g Balai Tahun Ajaran 2007/2008”.	%. Dan pada siklus II mengalami peningkatan pada pertemuan 1= 83,06% dan pertemuan 2=86,04%. Melampaui kriteria 60%
3	Elsa Kristin Sitorus(2015)	Dalam penelitiannya tentang “Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Open Ended</i> Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar siswa kelas XI Negeri 2 Pematang Siantar T.A 2015/2016	Berdasarkan hasil pada siklus I dan II mengalami peningkatan. Pada siklus I di peroleh 21,37% atau 10 orang siswa kriteria sangat aktif, 15,2% atau 7 orang siswa kriteria aktif, 19,56% atau 9 orang kriteria cukup aktif, 32,60% atau 15 orang siswa kriteria kurang aktif dan 10,86 atau 5 orang siswa kriteria tidak aktif. Sedangkan pada siklus II di peroleh 47,82% atau 22 orang siswa kriteria sangat aktif, 32,60% atau 15 orang siswa kriteria aktif, 15,21% atau 7 orang siswa kriteria cukup aktif, dan 4,34% atau 2 orang siswa kriteria kurang aktif. Selanjutnya pada siklus I jumlah siswa yang tuntas adalah 63,84% atau 29 siswa dengan rata-rata 74,56%, sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang tuntas adalah 86,95% atau 40 siswa dengan rata-rata 87,60. Terjadi peningkatan 13 poin.

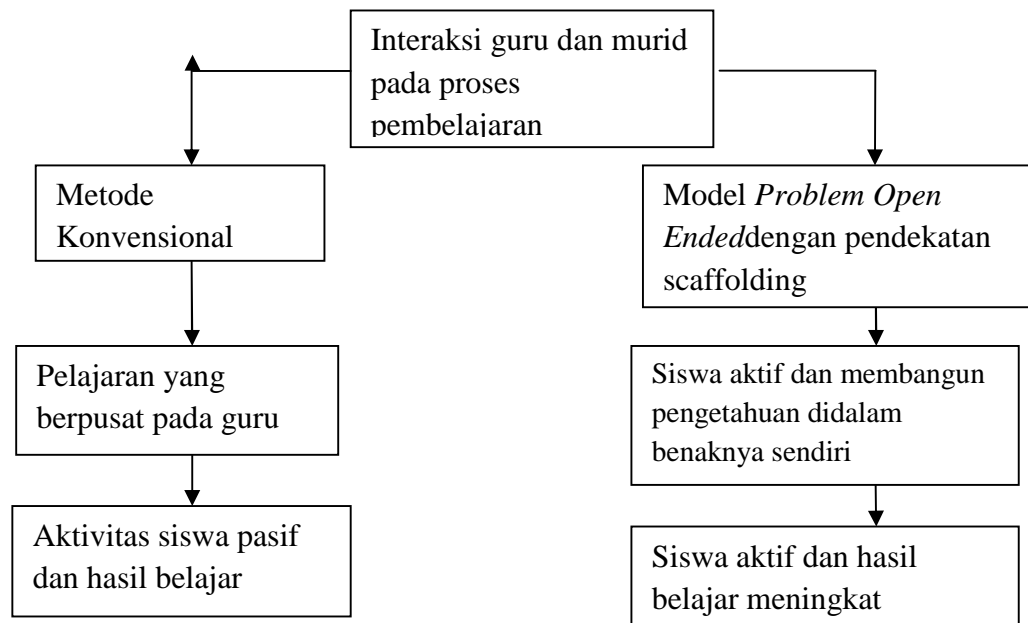
### 2.3 Kerangka Berpikir

Didalam proses belajar mengajar yang efektif adanya syarat utama yang harus dicapai yaitu ketuntasan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari aktivitas

dan tes yang dilakukan pada siswa. Aktivitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa untuk memperoleh suatu perubahan sebagai hasil pengalaman sendiri dalam rangka mengembangkan fisik dan mentalnya untuk lebih maju. Sehingga guru perlu memperhatikan aktivitas siswa saat proses belajar yang dapat dilihat dari keaktifan dan kreativitas siswa dalam belajar. Disini guru bukan saja dituntut untuk memberi materi belajar tetapi guru juga senantiasa mendominasi kegiatan siswa dengan memberi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.

Belajar adalah perubahan tingkah laku melalui interaksi antar sesama yaitu guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan lingkungannya dan diharapkan perubahan tingkah laku tersebut kearah yang lebih baik. Hasil belajar adalah suatu pencapaian atas tujuan belajar siswa yang dilihat dari perubahan tingkah laku yang terwujud dalam skor atau nilai. Sehingga dari hasil belajar siswa dapat diketahui pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru dalam proses belajar-mengajar yang dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa.

Model Pembelajaran *Problem Open Ended* merupakan model pembelajaran yang memberi kebebasan kepada siswa dalam menyampaikan gagasan dan pendapatnya sehingga dapat meningkatkan cara berpikir kritis, logis dan kreatif. Sebelum proses pembelajaran terlebih dahulu guru menyusun rencana pembelajaran yang meliputi respon siswa, tujuan yang hendak dicapai, dari kerangka berpikir dapat dilihat di gambar 2.3 dibawah ini:

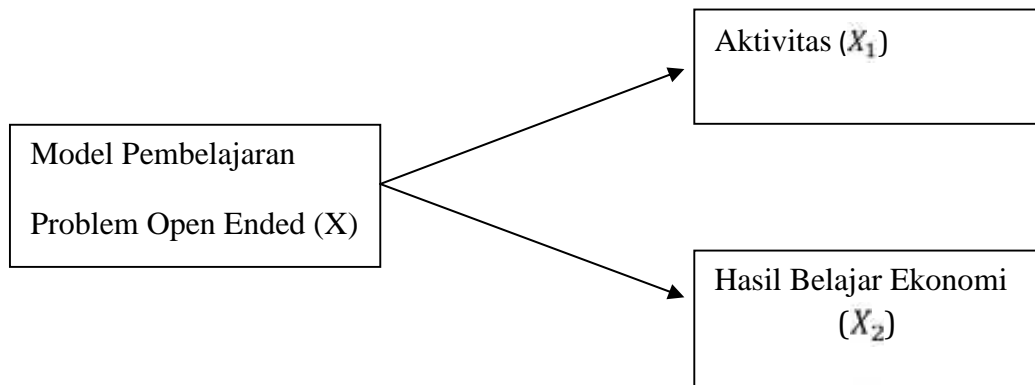


**Gambar 2.3 : Hubungan Penerapan Model *Problem Open Ended* dengan Pendekatan *Scaffolding* dengan Aktivitas dan Hasil belajar**

#### 2.4 Paradigma Penelitian

Dalam rumusan masalah telah dikemukakan masalah tersebut memuat dua variabel yang dinyatakan dengan (X) yaitu aktivitas belajar (X1) dan hasil belajar (X2) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Open Ended*.

Untuk lebih jelasnya hubungan variabel-variabel tersebut dapat di gambarkan dalam rangka konsep (paradigma penelitian ) sesuai dengan rumusan masalah yang spesifik.



**Gambar 2.4 Paradigma Penelitian**

**Sumber: Diolah Peneliti**



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan di SMA Negeri 1 Sei Bamban yang beralamatkan Jalan Pendidikan No 110 Sei Bamban Kode Pos 20695. Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Juni di kelas XI Semester I T.A 2018/2019.

#### **3.2. Subjek dan Obyek Penelitian**

##### **3.2.1 Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS I SMA Negeri 1 Sei Bamban Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah 40 orang.

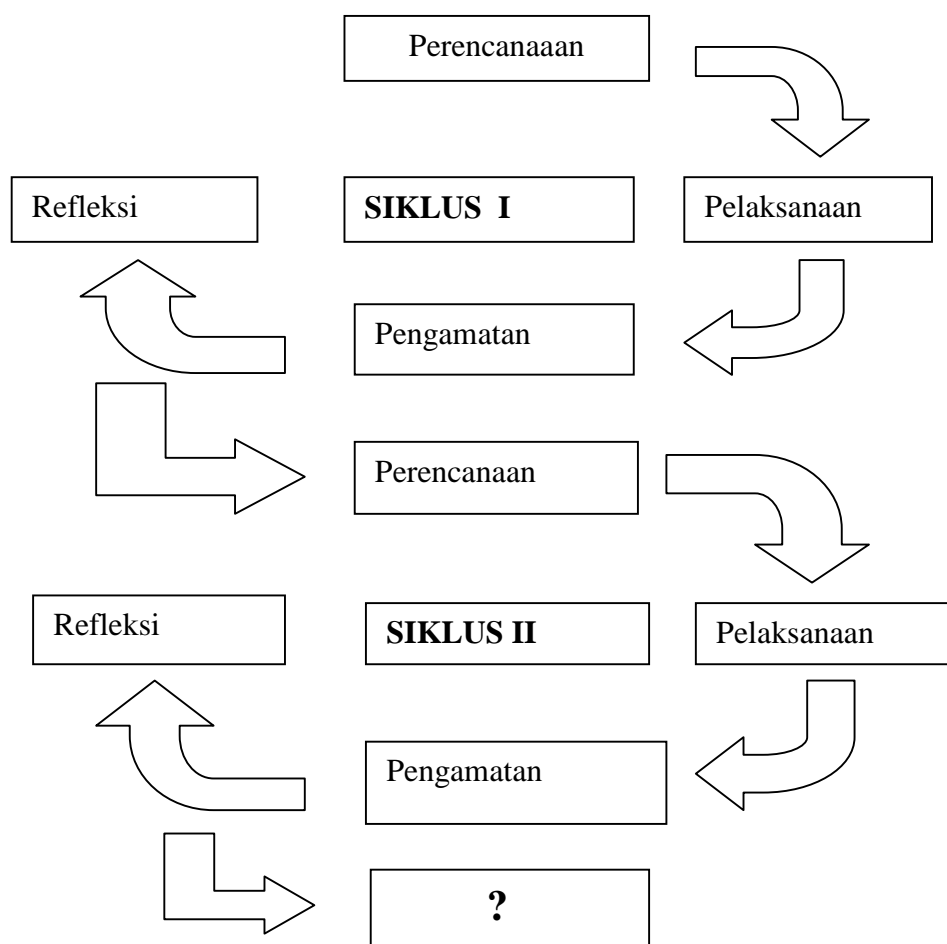
##### **3.2.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah upaya dalam miningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Open Ended* di kelas XI SMA Negeri 1 Sei Bamban Tahun Ajaran 2018/2019.

#### **3.3 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan tujuan untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar ekonomi siswa di XI SMA Negeri 1 Sei Bamban Tahun Ajaran 2018/2019.

Yang ingin dicapai dalam upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar ekonomi maka penelitian di anggap selesai. Namun bila tidak ada perubahan maka berdasarkan siklus I ini akan di buat perbaikan-perbaikan yang akan di laksanakan pada siklus berikutnya. Tindakan seperti ini akan dilakukan terus menerus sampai ada peningkatan aktivitas belajar siswa.



**Gambar 3.0 Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

**Sumber : Diolah Peneliti**

**Siklus Penelitian Tindakan Kelas**

Tahapan pelaksanaan penelitian tindakan kelas :

### **1. Tahap Perencanaan (*Planning*)**

- Menganalisis kurikulum, selanjutnya menyiapkan perangkat pembelajaran berbentuk silabus dan (RPP) berisikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Open Ended* untuk meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa.
- Mempersiapkan fasilitas berupa lembar observasi untuk melihat bagaimana kegiatan siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran berorientasi aktifitas siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung di dalam kelas.
- Membentuk siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 7-8 orang yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.
- Mempersiapkan tes untuk mengukur hasil belajar siswa

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)**

Penelitian ini terdiri dari dua siklus. Sebelum tindakan di lakukan peneliti mengidentifikasi prasyarat-prasyarat yang belum di pahami kemudian menjelaskan materi. Setelah tindakan pembelajaran dilakukan pada akhir siklus I diadakan tes hasil belajar dan sejalnjutnya diadakan analisis dan refleksi. Pada siklus II, dari hasil refleksi pada siklus I akan dibuat suatu rekomendasi apakah tindakan pembelajaran itu masih perlu di lakukan atau tidak. Apabila di lanjutkan berarti ada perbaikan-perbaikan pada pembelajaran tersebut. Pada tahap awal siklus II terlebih dahulu menyelesaikan masalah yang belum tuntas di siklus I, setelah itu baru di lakukan pembelajaran kedua. Setelah tindakan pembelajaran dilakukan pada akhir siklus II diadakan tes hasil belajar siklus II yang berupa soal-soal

### 3. Tahap Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahap ini, observasi dilakukan saat bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Saat observasi, penulis menggunakan lembar pedoman observasi aktivitas siswa yang akan diisi oleh peneliti dan peneliti harus dapat mengetahui sikap dan perilaku pada saat proses pembelajaran.

### 4. Tahap Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap refleksi ini hasil yang di peroleh dari tahap-tahap sebelumnya yaitu tahap pelaksanaan tindakan dan observasi dikumpulkan dan di analisis sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan dari tindakan yang telah di lakukan. Pada akhir proses belajar-mengajar akan di laksanakan pos test bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dalam hal ini 75% atau lebih dari jumlah siswa yang mengikuti kegiatan belajar mengajar mencapai taraf keberhasilan minimal atau mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 untuk mata pelajaran ekonomi maka penerapan model pembelajaran *Problem Open Ended* dikatakan berhasil. Hasil refleksi yang telah didapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus yang selanjutnya.

**Table 3.1 Pelaksanaan Siklus Tindakan Kelas**

Siklus I	Perencanaan : Identifikasi masalah dan pen- etapan alternative pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM</li> <li>• Menentukan pokok bahasan</li> <li>• Mengembangkan skenario pembelajan</li> <li>• Menyusun LKM</li> <li>• Menyiapkan sumber belajar</li> <li>• Mengembangkan format evaluasi</li> <li>• Mengembangkan format observasi pembelajaran</li> </ul>
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan tindakan mengacu pada skenario dan LKM</li> </ul>

	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan observasi dengan memakai format observasi</li> <li>• Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format LKM</li> </ul>
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap tindakan</li> <li>• Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang scenario, LKM, dll.</li> <li>• Memperbaiki pelaksanaantindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya</li> </ul>
Siklus II	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah</li> <li>• Pengembangan program tindakan II</li> </ul>
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan program tindakan II</li> </ul>
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengumpulan data tindakan II</li> </ul>
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluasi tindakan II</li> </ul>
Siklus-siklus berikutnya		
Kesimpulan, saran, rekomendasi		

Sumber : Arikunto (2014 : 70 – 71)

### 3.5 Alat Pengumpul Data Penelitian

#### 3.5.1 Tes

Untuk memperoleh data penelitian ini, maka peneliti menggunakan tes sebagai alat pengumpul data. Tes yang digunakan adalah soal yang dibuat dalam bentuk uraian (essay test) antara lain :

##### 1 . Pre Test (Tes Awal)

Tes ini didesain untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.

## 2 . Post Test (Tes Akhir)

Tes ini didesain untuk mengukur kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan. Tes ini untuk melihat hasil dari penerapan model pembelajaran Problem Open Ended (OE) pada mata pelajaran Ekonomi dan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru.

**Tabel 3.2 Kisi Kisi Tes Hasil Belajar Pada Materi Pendapatan Nasional**

No	Materi	Aspek yang diukur				jumlah
		Ingatan (C1)	Pemahaman (C2)	Aplikasi (C3)	Analisis (C4)	
1.	Pendapatan	1,2,4,5,	3,6,7,9,17,	10,13,14,	8,15,16,	20
	Nasional	11,12	18	19	20	
	jumlah	6	6	4	4	

Keterangan

C1=Pengetahuan

C3=Penerapan

C2=Pemahaman

C4=Analisa

### 3.5.2 Observasi

Observasi yaitu cara yang digunakan untuk melihat respon siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini peneliti mengamati proses pembelajaran yang berlangsung didalam kelas. Berikut adalah lembar observasi aktivitas siswa dalam belajar.

**Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Belajar**

No	Nama Siswa	Kegiatan								Jlh	ket
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Ayu	2	2	3	2	3	1	3	3	21	C
2											
<b>Dst</b>											

Sumber : Peneliti

Keterangan :

A.Keterangan aspek penilaian:

9. Visual activities (membaca materi pembelajaran)
10. Oral activities (membaca pertanyaan dan mengeluarkan pendapat)
11. Listening activities (menghargai pendapat orang lain, mendengarkan arahan)
12. Writing activities (mencatat)
13. Drawing activities (menggambar, membuat grafik, tabel, dll)
14. Motor activities (kecepatan dalam memberikan jawaban setelah membaca buku dengan cermat)
15. Mental activities (memberikan tanggapan, memecahkan soal)
16. Emotional activities (emosional)

B. Kriteria Skor

1 =Tidak pernah melakukan

2 =Dilakukan namun jarang (1x-2x)

3 =Sering dilakukan (3x)

4 =Sangat sering dilakukan lebih (lebih dari 4x)

### C. Kriteria Analisis Data

28 - 32 = sangat aktif (A)

23 - 27 = aktif (B)

18 - 22 = cukup aktif (C)

13 - 17 = belum aktif (D)

8 - 12 = tidak aktif (E)

$$\% \text{ aktivitas} = \frac{\text{jumlahsiswayangaktif}}{\text{jumlahseluruhsiswa}} \times 100\%$$

Sumber : Hutasoit,2011

## 3.6 Teknik Analisis Data

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Data yang dikumpulkan pada setiap kegiatan dari pelaksanaan siklus penelitian dianalisis secara efektif. Penelian dimulai dan dikembangkan selama proses refleksi sampai ke penyusunan penelitian.

### a. Menentukan Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi

1. Untuk menentukan nilai rata-rata hitung digunakan dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

(Sudjana,2017:67)

Keterangan :  $\sum xi$  : Jumlah skor

$\bar{X}$  : Rata-rata skor

2. Sedangkan menentukan standar deviasi (S) digunakan rumus :



$$S = \frac{\sqrt{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2017 : 93)

Keterangan :  $s$  :Standar Deviasi

$X_i$  : Harga data ke  $i$

$n$  : Jumlah sampel

### b. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dikenal dengan nama uji Liliefors. Menurut Sudjana (2017: 466), langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan data  $X_1, X_2, X_3, \dots, \dots, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, \dots, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana :  $Z_i$  : Bilangan baku

$\bar{X}$  : Rata-rata sampel

$S$  : Standar deviasi

2. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
3. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, \dots, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, \dots, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

4. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian ditentukan harga mutlaknya.

5. Mengambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Dengan harga terbesar adalah  $L_{hitung}$  dan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar uji Liliefors dengan taraf nyata 0,05 (5%).

#### Kriteria Pengujian

1. Jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.
2. Jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal

### c. Uji Homogenitas

Pemeriksaan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak, uji homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus yaitu :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

(Sudjana, 2017:249)

Keterangan :  $S_1^2$  : Varians terbesar

$S_2^2$  : Varians terkecil

Kriteria Pengujian :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel mempunyai varians yang sama

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua sampel tidak mempunyai varians yang sama pengujian ini dengan taraf nyata  $=0,05$ .

### d. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau ditolak maka penulis menggunakan uji statistika yaitu uji-t dua pihak dengan tingkat kepercayaan  $\alpha=0.05$  sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2017:239)

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2017:239)

Keterangan :  $t_{hitung}$  : Distribusi t

$\bar{X}_1$  : Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : Nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

$n_1$  : Jumlah siswa pada kelas eksperimen

$n_2$  : Jumlah siswa pada kelas kontrol

$S_1^2$  : Varian nilai hasil belajar kelas eksperimen

$S_2^2$  : Varian nilai hasil belajar kelas kontrol

$S^2$  : Varian gabungan

