

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Peran Aktif**

Peran aktif merupakan partisipasi siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Siswa dipandang sebagai obyek dan subyek, maksudnya yaitu selain siswa mendengarkan penjelasan dari guru, siswa juga ikut aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar mengajar tersebut menuntut peran aktif dan partisipasi peserta didiknya seoptimal mungkin sehingga siswa tersebut mampu mengubah tingkah laku secara lebih efektif dan efisien.

Menurut Sudjana (1989) peran aktif adalah suatu proses kegiatan belajar-mengajar yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar.

Sedangkan peran aktif dalam proses pembelajaran menurut Meier (2002) diartikan dengan bergerak secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan indra sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh/ pikiran terlibat dalam proses belajar atau pembelajaran. Lebih lanjut Meier menyatakan bahwa mengajak siswa untuk bangkit dan bergerak secara berkala akan menyegarkan tubuh, meningkatkan peredaran darah ke otak dan dapat berpengaruh positif pada belajar. Meier juga mengatakan bahwa belajar berdasar aktifitas secara umum jauh lebih efektif dari pada yang berdasar

pada presentasi, materi, dan media. Hal ini menurut Meier dikarenakan cara belajar ini mengajak siswa terlibat sepenuhnya. Dan telah banyak terbukti bahwa biasanya orang lebih banyak belajar dari berbagai pengalaman dan aktifitas yang dipilih secara tepat.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa peran aktif siswa dalam proses pembelajaran yaitu bergerak secara fisik ketika belajar dengan memanfaatkan semua indera yang subjek didiknya terlibat secara intelektual dan emosional sehingga ia betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam melakukan kegiatan belajar.

Ciri proses belajar mengajar yang menuntut siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar secara aktif menurut Sudjana (1989) adalah sebagai berikut:

- a. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi banyak mencari dan memberi informasi.
- b. Siswa banyak mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun kepada siswa lainnya.
- c. Siswa lebih banyak mengajukan pendapat terhadap informasi yang disampaikan oleh guru atau terhadap pendapat yang diajukan oleh siswa lain.
- d. Siswa memberikan respon nyata terhadap stimulus belajar yang diberikan oleh guru seperti membaca, mengerjakan tugas mendiskusikan pemecahan masalah dengan teman sekelas, bertanya kepada siswa bila mendapat

kesulitan mencari informasi dari sumber belajar dan kegiatan nyata lainnya.

- e. Siswa berkesempatan melakukan penilaian sendiri terhadap hasil pekerjaannya, sekaligus memperbaiki dan menyempurnakan pekerjaan yang dianggap masih belum sempurna.
- f. Siswa membuat kesimpulan sendiri pelajaran dengan bahasa dan cara masing-masing, baik secara mandiri maupun secara berkelompok.
- g. Siswa memanfaatkan sumber belajar atau lingkungan yang ada di sekitarnya secara optimal dalam kegiatannya, merespon stimulus belajar yang diberikan guru.

Berdasarkan teori di atas maka peran aktif siswa terdiri dari 7 indikator. Menurut Heinz (1981) indikator tersebut yaitu:

- a. Siswa mencari jalan untuk memecahkan masalah sendiri.

Artinya siswa berusaha merespon nyata terhadap stimulus belajar yang diberikan oleh guru berupa mengerjakan soal.

- b. Siswa menjawab pertanyaan guru.

Artinya siswa berusaha menjawab pertanyaan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.

- c. Siswa belajar bertanya.

Artinya siswa mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman yang lain ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal ataupun ada bagian materi yang belum dipahami.

- d. Siswa mengambil keterangan dari buku.

Artinya siswa mencari langkah untuk menyelesaikan soal dari buku paket, catatan maupun buku referensi lain yang siswa miliki.

- e. Siswa mendiskusikan suatu hal dengan kawannya.

Artinya siswa tidak hanya menerima informasi tetapi mereka juga saling memberikan informasi kepada teman diskusinya untuk menemukan jawabannya.

- f. Siswa melakukan suatu percobaan sendiri.

Artinya siswa mengecek kebenaran jawaban dari soal yang telah dikerjakan atau mencoba menyimpulkan materi yang telah mereka pelajari.

- g. Siswa merasa bertanggung jawab atas hasil pekerjaannya.

Artinya siswa mau menyampaikan hasil jawaban untuk keseluruhan kelas, atau mempertahankan jawaban, memberikan sanggahan, dan memperbaiki/ menyempurnakan jawaban yang dianggap belum sempurna.

Menurut Asmani (2011) cara-cara yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yaitu:

- a. Memberikan pertanyaan-pertanyaan ketika proses pembelajaran berlangsung.

Guru memberikan sebuah pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang sedang dibahas. Pada saat guru memberikan pertanyaan, secara tidak langsung guru sedang menggali aspek *auditory* yang dimiliki siswa.

b. Mengerjakan latihan pada setiap akhir suatu bahasan.

Setelah guru menjelaskan suatu materi kepada siswa, guru memberikan soal kepada seluruh siswa untuk dikerjakan baik secara individu maupun kelompok. Pemberian soal pada setiap akhir suatu bahasan bertujuan untuk menumbuhkan aspek *repetition* yang dimiliki siswa sehingga siswa lebih mendalami materi pelajaran yang telah diberikan guru.

c. Membentuk kelompok belajar.

Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi yang sedang dibahas. Pembagian kelompok belajar bertujuan untuk lebih mengaktifkan aspek pada pembelajaran *AIR*, karena dengan pembelajaran berkelompok dapat menekankan siswa untuk aktif berdiskusi menyelesaikan suatu permasalahan.

d. Menerapkan pembelajaran kooperatif.

Guru menerapkan pembelajaran kooperatif dalam kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama dengan temannya. Kemampuan yang dimiliki siswa pada pembelajaran kooperatif bersifat heterogen. Artinya dalam suatu kelompok belajar pada pembelajaran kooperatif memiliki anggota kelompok dengan kemampuan yang berbeda. Siswa dapat saling berdiskusi dan bertukar pikiran mengenai permasalahan yang diberikan guru sehingga menumbuhkan aspek *intellectually* pada pembelajaran.



## B. Prestasi Belajar Matematika

Menurut Arifin (2011), kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*. Kemudian dalam bahasa Indonesia menjadi “prestasi” yang berarti “hasil belajar” (*learning outcome*). Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik.

Prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar (faktor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu murid dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya (Ahmadi: 2004).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007: 895) prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai angka yang diberikan oleh guru.

Fungsi utama prestasi belajar menurut Arifin (2011) meliputi:

- 1) Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
- 2) Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu. Para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai “tendensi keingintahuan (*curiosity*) dan merupakan kebutuhan umum manusia”.

3) Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.

Asumsinya adalah prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi peserta didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan berperan sebagai umpan balik (*feedback*) dalam meningkatkan mutu pendidikan.

4) Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktivitas suatu institusi pendidikan.

Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan dengan kebutuhan masyarakat dan anak didik. Indikator ekstern dalam arti bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan relevan pula dengan kebutuhan masyarakat.

5) Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik menjadi fokus utama yang harus diperhatikan, karena peserta didiklah yang diharapkan dapat menyerap seluruh materi pelajaran.

Prestasi belajar siswa ditentukan oleh dua faktor yaitu intern dan ekstren. Faktor intern merupakan faktor-faktor yang berasal atau bersumber dari siswa itu sendiri, sedangkan faktor ekstern merupakan faktor yang berasal atau bersumber dari luar peserta didik. Faktor intern meliputi prasyarat belajar, yakni pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti pelajaran berikutnya, keterampilan belajar yang dimiliki oleh siswa yang meliputi cara-cara yang berkaitan dengan mengikuti mata pelajaran,

mengerjakan tugas, membaca buku, belajar kelompok mempersiapkan ujian, menindaklanjuti hasil ujian dan mencari sumber belajar, kondisi pribadi siswa yang meliputi kesehatan, kecerdasan, sikap, cita-cita, dan hubungannya dengan orang lain. Faktor ekstern antara lain meliputi proses belajar mengajar, sarana belajar yang dimiliki, lingkungan belajar, dan kondisi sosial ekonomi keluarga (Usman: 1995).

Berdasarkan pemaparan di atas dapat dikatakan bahwa prestasi belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Prestasi yang dicapai oleh siswa merupakan gambaran hasil belajar siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan merupakan interaksi antara beberapa faktor.

### **C. Metode Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)***

#### **1. Pengertian**

Metode pembelajaran *AIR* merupakan pengembangan dari metode pembelajaran *SAVI (Somatic Auditory Visual Intellectually)* dan *VAK (Visual Auditory Kinesthetic)*. Pengembangannya adalah terdapatnya *repetition* yang berarti pengulangan, pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau kuis. Metode ini adalah metode yang menuntut keaktifan siswa dalam mencari pengetahuan atau konsep baru dengan cara memberikan kebebasan bagi siswa baik secara fisik maupun intelektual dengan menggunakan semua indra.



Metode pembelajaran *AIR* adalah metode pembelajaran yang memiliki unsur sebagai berikut:

- a) *Auditory* yang bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Aktivitas *auditory* pada pembelajaran ini yaitu membaca keras-keras dari buku pelajaran atau papan tulis, menjawab pertanyaan atau mengulangi jawaban dengan suara keras/ lantang, dan berdiskusi dengan teman kelompoknya saat mengerjakan soal-soal latihan.
- b) *Intellectually* yang bermakna bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*minds-on*) belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. Aktivitas *intellectually* pada pembelajaran ini yaitu mengerjakan soal atau tugas dengan benar, melahirkan gagasan kreatif, dan mencari dan menyaring informasi.
- c) *Repetition* merupakan pengulangan yang bermakna pendalaman, perluasan, pemantapan dengan cara siswa dilatih melalui pemberian tugas atau. Aktivitas *repetition* pada pembelajaran ini yaitu menyimpulkan materi, mengerjakan soal mandiri untuk pendalaman materi, dan mendemonstrasikan jawaban di depan kelas.

Unsur *auditory*, unsur *intellectually*, dan unsur *repetition* harus ada agar belajar berlangsung optimal. Dilihat dari ketiga unsur tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *AIR* adalah suatu bentuk metode pembelajaran yang menekankan pada kegiatan belajar siswa, pada saat siswa mendengarkan dan mencatat materi yang dijelaskan oleh guru.

## **2. Langkah-langkah Pembelajaran *AIR***

Metode *AIR* dalam pembelajaran lebih menekankan pada guru sebagai fasilitator sedangkan siswa sebagai pelaku utama dimana dapat kita lihat sebagai berikut:

### **1. *Auditory* (A)**

Sebagai fasilitator guru menjelaskan materi pelajaran, memberi pertanyaan seputar materi, dan meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya. Sedangkan sebagai pelaku utama siswa mempelajari materi melalui pembelajaran yang dapat didengarkan oleh siswa, menjawab pertanyaan dan berdiskusi dengan teman kelompoknya. Untuk memanfaatkan suara siswa dapat berdiskusi secara berkelompok dan mengemukakan hasilnya. Pada tahap *auditory* guru menuntut siswa melakukan aktivitas yang meliputi membaca keras-keras dari buku pelajaran atau papan tulis, menjawab pertanyaan atau mengulangi jawaban dengan suara keras atau lantang, dan berdiskusi dengan teman kelompoknya saat mengerjakan soal-soal latihan, sedangkan siswa dituntut untuk melakukan aktivitas tersebut.

## 2. *Intellectually* (I)

Sebagai fasilitator guru memberi permasalahan kepada siswa serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat. Sedangkan sebagai pelaku utama siswa aktif bertanya dan mengemukakan pendapat serta menyelesaikan tugas dengan berdiskusi secara berkelompok. Pada tahap *intellectually* guru menuntut siswa melakukan aktivitas yang meliputi mengerjakan soal atau tugas dengan benar, melahirkan gagasan kreatif, mencari dan menyaring informasi, sedangkan siswa dituntut untuk melakukan aktivitas tersebut.

## 3. *Repetition* (R)

Sebagai fasilitator guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran, memberi pemantapan materi berupa tugas mandiri kepada siswa, dan meminta perwakilan siswa untuk mendemonstrasikan jawaban. Sedangkan sebagai pelaku utama siswa menyimpulkan materi pelajaran, menyelesaikan tugas mandiri secara individu, dan mendemonstrasikan jawaban di depan kelas. Pada tahap *repetition* guru menuntut siswa melakukan aktivitas yang meliputi menyimpulkan materi, mengerjakan soal mandiri untuk pendalaman materi, dan mendemonstrasikan jawaban di depan kelas, sedangkan siswa dituntut untuk melakukan aktivitas tersebut.

### 3. Kelebihan dan Kelemahan Metode AIR

Menurut Meier (2002) metode pembelajaran AIR memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu:

#### 1. Kelebihan metode AIR

- a. Melatih pendengaran dan keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat (*Auditory*).
- b. Melatih siswa untuk bisa memecahkan masalah secara kreatif (*Intellectually*).
- c. Melatih siswa untuk mengingat kembali tentang materi yang telah dipelajari (*Repetition*).
- d. Pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan tinggi.
- e. Siswa akan belajar dengan senang dan bersemangat sebab otak kanan ikut dilibatkan dalam pembelajaran.

#### 2. Kelemahan metode AIR

- a. Kreatifitas guru yang tinggi sangat dituntut untuk dapat memanipulasi materi matematika dalam sebuah permainan atau pengalaman langsung yang dapat dialami siswa.
- b. Tidak semua materi dapat dimanipulasi dalam bentuk permainan atau pengalaman langsung.
- c. Memerlukan waktu yang relative lama.
- d. Pada kelas yang besar, akan mempersulit guru untuk menggali atau mengenali secara persis karakteristik tiap siswa.

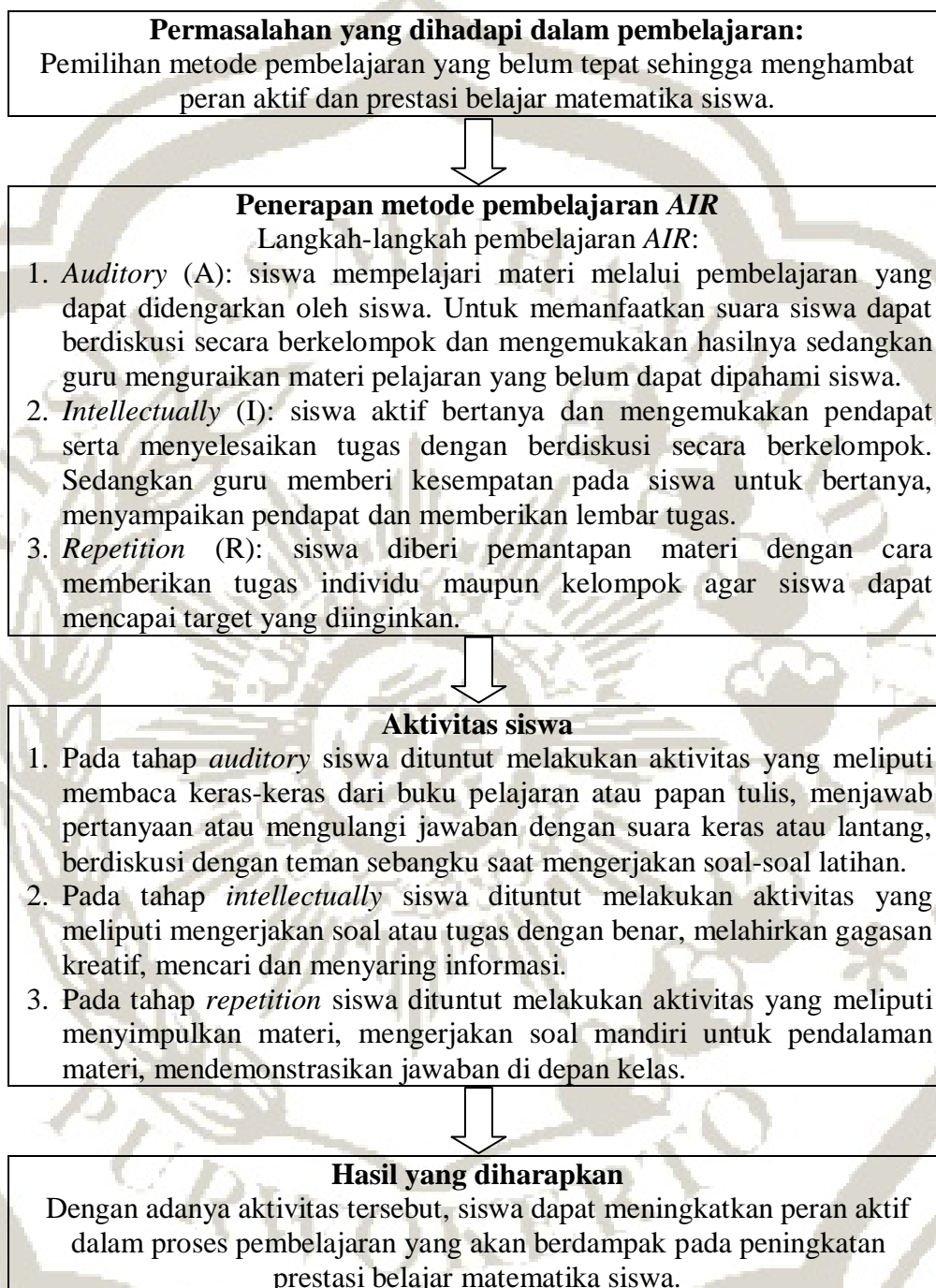
#### **D. Materi Pelajaran Pokok Bahasan Fungsi Linier**

Menurut kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) 2006 bahwa materi yang dibahas fungsi linier mencakup:

1. Menggambar grafik fungsi linier.
2. Menentukan persamaan garis melalui satu titik jika diketahui gradiennya.
3. Menentukan persamaan garis yang melalui dua titik.
4. Menentukan sudut yang dibentuk oleh grafik fungsi.
5. Menentukan titik potong dua garis.
6. Hubungan dua garis.
7. Invers Fungsi Linier.



## E. KERANGKA PIKIR



**Gambar 2.1 Alur kerangka penelitian tindakan kelas**

## F. HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan kerangka pikir di atas maka hipotesis tindakan penelitian ini adalah:

1. Dengan menggunakan metode pembelajaran *AIR (Auditory Intellectually Repetition)* peran aktif siswa kelas X SMK Tujuh Lima 1 Purwokerto dapat ditingkatkan.
2. Dengan menggunakan metode pembelajaran *AIR (Auditory Intellectually Repetition)* prestasi belajar matematika siswa kelas X SMK Tujuh Lima 1 Purwokerto dapat ditingkatkan.