

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan oleh guru guna membelajarkan siswa. Erman Suherman mengartikan pembelajaran sebagai upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal<sup>4</sup>. Menurut Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Peserta didik yang dimaksud adalah siswa dan pendidik adalah guru. Menurut Sugihartono, pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisir, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal.

Menurut Gagne pengertian pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa. Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan

---

<sup>4</sup> Erman Suherman. *Efektivitas pembelajaran*. (Bandung: Pustaka Pelajar. 2011), 75

kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Di sisi lain pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, tetapi sebenarnya mempunyai konotasi yang berbeda. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor) seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja<sup>5</sup>. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik. Jadi, pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan pendidik dalam melakukan proses belajar yang dilakukan dengan cara dua arah tanpa menguntungkan salah satu pihak dan merugikan pihak yang lainnya tapi kedua pihak mendapatkan hal yang sama dengan tercapainya tujuan bersama.

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi pelajar dan kreatifitas pengajar. Pembelajar yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan pengajar yang mampu memfasilitasi motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar<sup>6</sup>. Target belajar dapat diukur

---

<sup>5</sup> Agus Suprijono. *Cooperative learning teori dan aplikasi pakem*. (yogyakarta:Pustaka Belajar.2001), 87

<sup>6</sup> Trianto. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivis*. (Bandung:Prestasi Pustaka. 2007), 65

melalui perubahan sikap dan kemampuan siswa melalui proses belajar. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreatifitas guru akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar.

Matematika adalah salah satu ilmu dasar, yang semakin dirasakan interkasinya dengan bidang-bidang ilmu lainnya seperti ekonomi dan teknologi. Peran matematika dalam interaksi ini terletak pada struktur ilmu dan perlatan yang digunakan. Ilmu matematika sekarang ini masih banyak digunakan dalam berbagai bidang seperti bidang industri, asuransi, ekonomi, pertanian, dan di banyak bidang sosial maupun teknik. Mengingat peranan matematika yang semakin besar dalam tahun-tahun mendatang, tentunya banyak sarjana matematika yang sangat dibutuhkan yang sangat terampil, andal, kompeten, dan berwawasan luas, baik di dalam disiplin ilmunya sendiri maupun dalam disiplin ilmu lainnya yang saling menunjang. Untuk menjadi sarjana matematika tidaklah mudah, harus benar-benar serius dalam belajar, selain harus belajar matematika, kita juga harus mempelajari bidang-bidang ilmu lainnya. Sehingga, jika sudah menjadi sarjana matematika yang dalam segala bidang bisa maka sangat mudah untuk mencari pekerjaan.

Istilah “matematika” berasal dari kata Yunani “mathein” atau “manthenein” yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata itu erat hubungannya dengan kata Sanssekerta “medha” atau “widya” yang artinya

ialah “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi”<sup>7</sup>. Di bagian lain beliau berpendapat istilah “matematika” lebih tepat digunakan dari pada “ilmu pasti” karena memang benarlah, bahwa dengan menguasai matematika orang akan belajar mengatur jalan pikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaianya. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah cara berpikir dan bernalar yang digunakan untuk memecahkan berbagai jenis persoalan dalam keseharian, sains, pemerintah, dan industri. Lambang dan bahasa dalam matematika bersifat universal sehingga dipahami oleh bangsa-bangsa di dunia. Atau bisa suatu proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Selain interaksi yang baik antara guru dan siswa tersebut, faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak ini dapat menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam matematika. Prestasi matematika siswa baik secara nasional maupun internasional belum menggembirakan. Dalam pembelajaran matematika siswa belum bermakna, sehingga pengertian siswa tentang konsep sangat lemah.

---

<sup>7</sup> Andi Hakim. *Metodologi pembelajaran*. (Surabaya: Kartika. 1987), 12

Menurut observasi bahwa, kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal ini yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena dalam pembelajaran matematika kurang bermakna, dan guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata, anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas sangat penting dilakukan agar pembelajaran matematika bermakna. Menurut Van de Henvel-Panhuizen, bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika<sup>8</sup>.

## **B. Operasi Penjumlahan Desimal**

### **a. Pengertian**

Kata desimal berasal dari bahasa latin, yaitu decem yang artinya sepuluh. Penggunaan sepuluh diduga dipengaruhi oleh jumlah jari tangan kiri dan tangan kanan (atau kaki kiri dan kaki kanan), dan menandai banyaknya lambing dasar yang disebut angka (digit).

Sistem numerasi desimal adalah sistem numerasi yang berbasis sepuluh, artinya bilangan 10 dipakai sebagai acuan pokok dalam melambangkan dan menyebutkan bilangan. Sistem ini berasal dari

---

<sup>8</sup> Suparlan Suhartono. *Filsafat pendidikan*. (jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2008), 79

sistem Hindu-Arab, berawal dari India sekitar tahun 300 SM, berkembang di timur tengah (Bagdad) sekitar tahun 750, sekitar abad 8 mulai digunakan di Spanyol (Spain) dan kemudian berkembang di Eropa, serta mempunyai lambang baku sekitar pertengahan abad 20 melalui penggunaan mesin ketik untuk menulis.

b. Pecahan desimal

Lambang bilangan rasional dalam notasi desimal disebut pecahan desimal. Bilangan rasional dalam pecahan desimal dapat dibedakan menjadi:

1. Desimal berakhir (terminating desimal), yaitu desimal-desimal yang mengandung sejumlah terhingga angka.
2. Pecahan berulang/periodic yaitu desimal-desimal yang mengandung serangkaian terhingga angka-angka yang berulang ulang secara tidak terhingga.
3. Notasi desimal merupakan notasi yang bersifat posisional, yaitu menggunakan dasar nilai tempat, dan menggunakan basis sepuluh.
4. Notasi desimal dapat diperluas sehingga dapat dipergunakan untuk menyatakan bilangan-bilangan yang nilainya kurang dari satu.
5. Desimal yang berakhir atau yang berulang selalu dapat dinyatakan sebagai pecahan  $p : q$  dengan  $p, q \in \mathbb{Z}$  dan  $q \neq 0$ .

6. Desimal – desimal yang tidak berakhir dan tidak berulang bukan merupakan bilangan rasional sehingga dapat dinyatakan sebagai pecahan.
7. Operasi penjumlahan dan pengurangan desimal mempunyai pola yang sama dengan operasi – operasi yang sama pada bilangan bulat, tetapi perlu memperhatikan peletakan atau penempatan tanda koma yang benar untuk membedakan yang bulat dan yang tidak bulat.
8. Pembelajaran desimal dapat menggunakan bahan-bahan manipulatif atau peraga yang dipakai pada pembelajaran bilangan rasional.

### C. Metode Penugasan

Metode Penugasan atau *assignment* atau *Hungarian method* merupakan metode untuk menentukan alokasi sumber daya ke suatu tugas tertentu secara satu persatu (*one by one*).

Metode Penugasan biasa disebut dengan metode tugas. Pada metode ini guru memberikan seperangkat tugas yang harus dikerjakan peserta didik, baik secara individual maupun secara kelompok. Tugas yang paling sering diberikan dalam pengajaran matematika adalah pekerjaan rumah yang diartikan sebagai latihan menyelesaikan soal-soal. Kecuali ini, dapat pula menyuruh murid mempelajari lebih dulu topik yang akan dibahas.

Metode Penugasan mensyaratkan adanya pemberian tugas dan adanya pertanggungjawaban dari murid. Tugas ini dapat berbentuk suruhan-suruhan guru seperti contoh-contoh di atas. Tetapi dapat pula timbul atas inisiatif murid setelah disetujui oleh guru. Cara menilai hasil tugas tertulis kadang-kadang menimbulkan kesukaran.

Bagaimana memberi nilai kepada seorang murid jika ia bekerja dalam suatu kelompok? Apakah ia benar-benar turut aktif berperan dalam menghasilkan laporan kelompok? Ataupun hanya tercantum namanya saja sebagai anggota kelompok? Jika laporan tertulis dibuat oleh tiap murid, apakah kita akan menilai prestasi seorang murid begitu saja berdasarkan hasil yang diserahkan? Mungkin tulisannya benar tulisan murid itu sendiri, namun tidak tertutup kemungkinan apa yang ditulisnya adalah hasil pekerjaan temannya atau orang lain. Agar penilaian lebih objektif dan menimbulkan rasa tanggung jawab, perlu dicek dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai hasil pekerjaan yang dikumpulkan. Maksud pemberian soal-soal pekerjaan rumah adalah agar murid terampil menyelesaikan soal, lebih memahami, dan mendalami pelajaran yang diberikan di sekolah.

Selain itu juga murid biasa belajar sendiri, menimbulkan rasa tanggung jawab, dan sikap positif terhadap matematika. Karena itu janganlah memberi tugas yang terlalu sukar sehingga murid tidak mempunyai waktu untuk melakukan tugas lain dari sekolah atau kegiatan lain di luar sekolah. Juga jangan memberikan soal terlalu banyak, walaupun mudah. Sering



memberikan soal-soal yang banyak dan sukar dapat mengakibatkan murid putus asa. Komposisi soal hendaknya terdiri dari yang mudah, sedang, sukar, dan tidak terlalu banyak. Memberikan tugas yang berlebihan tidak akan menimbulkan sikap-sikap yang positif, malah mungkin sebaliknya.

Agar metode penugasan dapat berlangsung secara efektif, guru perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya. Sebaliknya tujuan penugasan dikomunikasikan kepada peserta didik (siswa) agar tahu arah tugas yang dikerjakan.
2. Tugas yang diberikan harus dapat dipahami peserta didik, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama tugas tersebut harus dikerjakan, secara individu atau kelompok, dan lain-lain. Hal-hal tersebut akan sangat menentukan efektivitas penggunaan metode penugasan dalam pembelajaran.
3. Apabila tugas tersebut berupa tugas kelompok, perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas tersebut, terutama kalau tugas tersebut diselesaikan di luar kelas.
4. Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh peserta didik. Jika tugas tersebut diselesaikan di kelas guru berkeliling mengontrol pekerjaan peserta didik, sambil

memberikan motivasi dan bimbingan terutama bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penyelesaian tugas tersebut. Jika tugas tersebut diselesaikan diluar kelas, guru bisa mengontrol proses penyelesaian tugas melalui konsultasi dari pada peserta didik.

5. Berikanlah penilaian secara proporsional terhadap tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik. Penilaian yang diberikan sebaiknya tidak hanya menitikberatkan pada produk, tetapi perlu dipertimbangkan pula bagaimana proses penyelesaian tugas tersebut. Penilaian hendaknya diberikan secara langsung setelah tugas diselesaikan, hal ini disamping akan menimbulkan minat dan semangat belajar peserta didik, juga menghindarkan bertumpuknya pekerjaan peserta didik yang harus diperiksa.

Sedangkan Fajerin mengungkapkan bahwa Metode pemberian tugas adalah merupakan suatu metode mengajar yang diterapkan dalam proses belajar mengajar, yang biasa disebut dengan metode pemberian tugas. Biasanya guru memberikan tugas itu sebagai pekerjaan rumah. Akan tetapi sebenarnya ada perbedaan antara pekerjaan rumah dan pemberian tugas seperti halnya yang dikemukakan : Roestiyah dalam bukunya “Didaktik Metodik” yang mengatakan : “ Untuk pekerjaan rumah, guru menyuruh membaca dari buku dirumah, dua hari lagi memberikan pertanyaan dikelas. Tetapi dalam pemberian tugas guru menyuruh membaca. Roestiyah mengatakan teknik pemberian tugas memiliki tujuan agar siswa menghasilkan

hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas.

Dengan pengertian lain tugas ini jauh lebih luas dari pekerjaan rumah karena metode pemberian tugas diberikan dari guru kepada siswa untuk diselesaikan dan dipertanggung jawabkan. Siswa dapat menyelesaikan di sekolah, atau dirumah atau di tempat lain yang kiranya dapat menunjang penyelesaian tugas tersebut, baik secara individu atau kelompok. Tujuannya untuk melatih atau menunjang terhadap materi yang diberikan dalam kegiatan intra kurikuler, juga melatih tanggung jawab akan tugas yang diberikan. Lingkup kegiatannya adalah tugas guru bidang studi di luar jam pelajaran tatap muka. Tugas ditetapkan batas waktunya, dikumpulkan, diperiksa, dinilai, dan dibahas tentang hasilnya. Dalam memberikan tugas keadaan siswa, guru harus memperhatikan hal-hal berikut ini, Memberikan penjelasan mengenai:

1. Tujuan penugasan.
2. Bentuk pelaksanaan tugas.
3. Manfaat tugas.
4. Bentuk Pekerjaan
5. Tempat dan waktu penyelesaian tugas
6. Memberikan bimbingan dan dorongan
7. Memberikan penilaian

Adapun jenis-jenis tugas yang dapat diberikan kepada siswa yang dapat membantu berlangsungnya proses belajar mengajar :

1. Tugas membuat rangkuman.
2. Menyelesaikan soal
3. Tugas mengadakan observasi
4. Tugas mempraktekkan sesuatu.

Kelebihan dan Kelemahan Metode Pemberian Tugas. Metode pemberian tugas ini dalam pelaksanaannya memiliki beberapa kelebihan disamping juga mempunyai beberapa kelemahan. Adapun kelebihan metode pemberian tugas diantaranya adalah Metode ini merupakan aplikasi pengajaran modern disebut juga azas aktivitas dalam mengajar yaitu guru mengajar harus merangsang siswa agar melakukan berbagai aktivitas sehubungan dengan apa yang dipelajari, sehingga :

Terdapat kelebihannya antara lain :

1. Dapat memupuk rasa percaya diri sendiri
2. Dapat membina kebiasaan siswa untuk mencari, mengolah menginformasikan dan dan mengkomunikasikan sendiri.
3. Dapat mendorong belajar, sehingga tidak cepat bosan
4. Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa
5. Dapat mengembangkan kreativitas siswa
6. Dapat mengembangkan pola berfikir dan ketrampilan anak.

7. Pemberian tugas yang terlalu banyak dan sering, akan menimbulkan keluhan siswa.
8. Dapat menurunkan minat belajar siswa kalau diberikan tugas yang terlalu sulit.

Sedangkan Fajerin mengungkapkan bahwa metode pemberian tugas adalah suatu metode mengajar yang diterapkan dalam proses belajar mengajar, yang biasa disebut dengan metode penugasan. Biasanya guru memberikan tugas itu sebagai pekerjaan rumah.

Akan tetapi sebenarnya ada perbedaan antara pekerjaan rumah dan pemberian tugas seperti halnya yang dikemukakan Fajerin yang mengatakan: “ untuk pekerjaan rumah, guru menyuruh membaca dari buku dirumah, dua hari lagi memberikan pertanyaan dikelas. Tetapi dalam pemberian tugas guru menyuruh membaca. Teknik pemberian tugas memiliki tujuan agar siswa menghasilkan hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan-latihan selama melakukan tugas.

Dengan pengertian lain tugas ini jauh lebih luas dari pekerjaan rumah karena metode pemberian tugas diberikan dari guru kepada siswa untuk diselesaikan dan dipertanggungjawabkan. Siswa dapat menyelesaikan disekolah, atau dirumah, ditempat lain yang kiranya dapat menunjang penyelesaian tugas tersebut, baik secara individu atau kelompok. Tujuannya untuk melatih atau menunjang terhadap materi yang dibrikan dalam kegiatan intrakulikuler, juga melatih tanggungjawab akan tugas yang diberikan.

Lingkup kegiatannya adalah tugas guru bidang studi diluar jam pelajaran tatp muka. Tugas ditetapkan batas waktunya, dikumpulkan, diperiksa, dinilai, dan dibahas tentang hasilnya.

Selain itu Fajerin juga menjelaskan agar metode penugasan dapat berlangsung secara maksimal, guru perlu memperhatikan langkah-langkh tambahan sebagai berikut:

1. Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjakannya. Sebaliknya tujuan penugasan dikomunikasikan kepada peserta didik agar tau arah tugas yang dikerjakan.
2. Tugas yang diberikan harus dapat dipahami peserta didik, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama tugas tersebut harus dikerjakannya, secara individu atau kelompok, dan lain-lain. Hal-hal tersebut akan sangat menentukan efektifitas penggunaan metode penugasan dalam pembelajaran.
3. Apabila tugas tersebut berupa tugas kelompok, perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas tersebut, terutama kalau tugas tersebut diselesaikan diluar kelas.
4. Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh peserta didik. Jika tugas tersebut dikerjakan dikelas guru berkeliling untuk mengontril pekerjaan peserta didik, sambil

memberikan motivasi dan bimbingan terutama bag peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penyelesaian tugas tersebut. Jika tugas tersebut diselesaikan diluar kelas, guru bisa mengontrol proses penyelesaian tugas melalui konsultasi dari pada peserta didik.

5. Berikanlah penilaian secara proporsional terhadap tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik penilaian yang diberikan sebaiknya tidak hanya menitik beratkan pada produk, tetapi perlu dipertimbangkan bagaimana cara proses penyelesaian tugas tersebut. Penilaian hendaknya dberikan secara langsung setelah tugas diselesaikan, hal ini disamping akan menimbulkan minat dan semangat belajar peserta didik, juga enghindarkan bertumpuknya pekerjaan peserta didik yang harus diperiksa.