**Peran Komputer dalam Pembelajaran Matematika**

Komputer berasal dari bahasa Latin “*Computare*”atau dalam bahasa Inggris “*To Compute*”, yang memiliki arti menghitung. Sehingga komputer menurut bahasa adalah alat untuk menghitung. Namun, secara istilah, komputer adalah alat hitung elektronik yang dapat menerima, menyimpan, mengolah, menampilkan proses secara audio-visual, dan menyajikan data, serta bekerja di bawah kendali program yang tersimpan di dalamnya (*stored program*).

Dalam kehidupan sehari-hari, komputer sangat membantu seluruh kegiatan manusia. Komputer digunakan dalam berbagai bidang, misalnya komunikasi, transportasi, industri, pertanian, kesehatan, kesenian, terutama dalam bidang pendidikan. Komputer adalah media yang efektif dan efisien dalam menyampaikan pesan-pesan instruksional. Menurut Anderson (1987:195), kemampuan komputer untuk berinteraksi secara cepat dan akurat, bekerja dengan cepat dan tepat, serta menyimpan data dalam jumlah besar dan aman, telah menjadikan komputer sebagai media yang cocok dan dominan dalam bidang pendidikan di samping media yang lain.

Saat ini, komputer sudah banyak digunakan untuk pembelajaran di sekolah. Namun, penggunaannya belum dilakukan secara optimal sebagaimana mestinya. Komputer masih banyak digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler dan praktikum. Komputer belum dimanfaatkan secara langsung dalam pembelajaran matematika. Padahal riset menunjukkan bahwa hampir seluruh kegiatan pembelajaran matematika menggunakan komputer.

Dalam matematika, banyak masalah yang sukar dan hampir tidak bisa dilakukan oleh manusia, dapat dengan mudah dilakukan oleh komputer, misalnya menggambar grafik fungsi dalam ruang dimensi tiga. Dalam hal menghitung, kecepatan dan ketepatan komputer sukar dicari tandingannya. Menurut Decker Walker (dalam Sewell, 1990:3) dapat membuat suatu objek di layar tampak hidup. Hal ini karena kemampuan komputer untuk membuat animasi dan visualisasi dari suatu objek.

Komputer banyak digunakan untuk materi yang memerlukan gambar, animasi, visualisasi, dan warna, misalnya geometri. Clements (1989:267-268) menyatakan bahwa pembelajaran geometri dengan komputer perlu dilakukan. Dengan komputer, siswa dapat termotivasi untuk menyeselaikan masalah-masalah geometri. Yang terpenting adalah komputer dapat membuat konsep matematika (khususnya geometri) yang abstrak dan sulit menjadi lebih konkret dan jelas (Clements, 1989:12).

Selain itu, komputer dapat digunakan dalam aljabar, misalnya untuk menyelesaikan sistem persamaan linier; dalam kalkulus, misalnya untuk menggambar grafik; dan dalam aritmetika, misalnya untuk melatih kemampuan berhitung.

*National Council of Supervisor* menyatakan bahwa komputer lebih baik digunakan untuk mengembangkan 10 kemampuan dasar dalam matematika, yaitu :

1. *Problem Solving*
2. Aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari
3. Menghitung peluang
4. Melakukan estimasi dan aproksimasi
5. Kemampuan berhitung
6. Geometri
7. Pengukuran
8. Membaca, menginterprtasikan, dan mengkontruksi tabel, diagram, dan grafik
9. Penggunaan komputer untuk prediksi
10. Mengakses informasi dengan komputer

Melihat kemampuan komputer yang sangat besar dalam pembelajaran, maka penggunaan komputer untuk pembelajaran matematika hendaknya digerakkan lebih optimal. Keberadaan komputer di sekolah sudah saatnya digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan membantu siswa untuk memahami materi pelajaran. Selain itu, program yang tersedia dalam komputer hendaknya disesuaikan dengan materi pembelajaran yang ada dalam matematika sehingga tidak hanya dijadikan sebagai program latihan (*drill*). Oleh karena itu, diharapkan guru dapat mengembangkan program atau aplikasi pembelajaran matematika secara mandiri.