

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sejak dicanangkannya pendidikan dasar 9 tahun yang terdiri dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) selama 6 tahun dan pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) selama 3 tahun, telah banyak usaha-usaha yang dilakukan untuk menunjang program tersebut. Usaha-usaha itu seperti dibukanya program Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), S-1 Kedua, dan program S-2 Pendidikan SD di Lembaga-lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) di samping penataran-penataran yang dilaksanakan oleh DEPDIKBUD. Usaha-usaha yang dikemukakan di atas, kecuali penataran-penataran, lebih banyak ditujukan untuk pendidikan SD, sedangkan untuk SLTP belum banyak dilaksanakan.

Pendidikan SLTP bertujuan, antara lain untuk mengembangkan kemampuan dasar yang merupakan perluasan dan peningkatan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dan sikap yang dikembangkan di SD. Kemampuan tersebut diharapkan dapat menjadi bekal bagi siswa untuk mengikuti pendidikan menengah (DEPDIKBUD, 1994:18). Ini berarti, rendahnya hasil belajar siswa sekolah menengah dapat menjadi cermin dari rendahnya beberapa aspek pelaksanaan pendidikan di SLTP. Hasil belajar yang rendah itu meliputi hampir seluruh mata pelajaran, terutama mata pelajaran fisika yang tercatat sangat rendah atau terendah dari mata pelajaran lainnya karena fisika merupakan mata pelajaran yang tidak disukai karena terlalu sulit (Krips, 1993:40).

Untuk menjawab tantangan ini, perlu diwujudkan salah satu tujuan pembelajaran IPA-Fisika di SLTP yaitu agar siswa dapat mengembangkan keterampilan proses untuk memperoleh konsep-konsep IPA dan menumbuhkan nilai dan sikap ilmiah (DEPDIKBUD, 1994:1). Keterampilan proses dalam IPA biasa disebut keterampilan proses sains (Rustaman, *et al.*, 1992:7).

Agar tujuan di atas dapat tercapai diperlukan usaha-usaha perbaikan kualitas pendidikan IPA-Fisika di SLTP, salah satunya melalui perbaikan dan pengembangan model pembelajaran agar lebih menarik dan mendorong siswa untuk belajar

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini, telah memungkinkan penggunaan komputer dalam dunia pendidikan terutama yang berhubungan dengan pengembangan model pembelajaran.

Sehubungan dengan hal tersebut, Shute & Grendell (1994:177) mengemukakan bahwa dari tahun ke tahun pembelajaran yang menggunakan komputer semakin meningkat, lebih dari tiga dekade komputer telah menunjukkan kemajuan yang sangat berarti dalam peranannya sebagai sarana pembelajaran. Sebelumnya, Bacon (1992:65) telah mengemukakan bahwa penggunaan komputer akan semakin meningkat dan hampir tidak dapat dielakkan, termasuk penggunaannya sebagai alat bantu pembelajaran. Lebih lanjut McDonough, *et al.* (1994:211) mengemukakan bahwa ada beberapa keuntungan penggunaan komputer dalam pembelajaran. Keuntungan tersebut antara lain

memberikan stimulus untuk belajar, menciptakan efek *audio* dan *visual*, membantu *recalling* (pemanggilan kembali) konsep yang telah dipelajari, mengaktifkan proses respons siswa, mendorong cara belajar interaktif, membebaskan guru dari tugas-tugas yang berulang, dan menyediakan sumber-sumber belajar yang mudah dimodifikasi.

Penggunaan komputer dalam dunia pendidikan sekarang ini, khususnya di Indonesia, masih lebih banyak digunakan dalam proses pengolahan kata ataupun proses pengolahan data, seperti proses penilaian dan pembuatan laporan kemajuan siswa. Namun demikian, keuntungan dan kemudahan yang diperoleh dari komputer tersebut telah mendorong para penentu kebijakan pendidikan untuk memasukkannya sebagai salah satu materi pelajaran dalam kurikulum pendidikan. Mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi, komputer telah diperkenalkan baik dalam bentuk satu mata pelajaran maupun terintegrasi pada mata pelajaran lainnya. Di samping itu, keuntungan dan kemudahan tersebut telah mendorong sebagian pendidik atau calon pendidik untuk mengembangkannya sebagai suatu sarana penunjang atau alat bantu dalam proses pembelajaran.

Penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dikenal dengan sebutan *Computer-Aided Instruction* yang disingkat CAI.

Berdasarkan uraian di atas, untuk dapat meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran IPA-Fisika di SLTP,

diangkatlah suatu masalah yang berhubungan dengan penggunaan *Computer-Aided Instruction (CAI)* dalam proses pembelajaran IPA-Fisika di SLTP.

B. MASALAH PENELITIAN

Yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "*Apakah pembelajaran IPA-Fisika yang menggunakan CAI akan memberikan hasil belajar siswa yang lebih baik daripada pembelajaran yang tidak menggunakan CAI?*"

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, dalam penelitian ini ingin dijawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut: Adakah perbedaan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA-Fisika di SLTP yang menggunakan *CAI* dengan yang tidak menggunakan *CAI*? Adakah keterampilan proses yang dapat dikembangkan pada diri siswa dalam pembelajaran yang menggunakan *CAI*?

C. HIPOTESIS

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: *Penggunaan CAI dalam proses pembelajaran IPA-Fisika di SMP memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan CAI.*

D. DEFINISI ISTILAH

Computer Aided Instruction (CAI) merupakan kumpulan program komputer yang digunakan sebagai alat bantu proses pembelajaran. Program-program tersebut telah disiapkan dalam *disket* atau *hardisk* dan dengan bimbingan guru dan peneliti

siswa mengoperasikan komputer. Waktu yang disediakan untuk setiap tampilan relatif untuk setiap siswa, bergantung pada kemampuan mereka masing-masing.

Penguasaan konsep siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran yang dapat diukur. Penguasaan konsep ini dapat dijangkau dengan menggunakan soal-soal yang berbentuk esei. Dalam penelitian ini, kemampuan yang diukur dibatasi pada aspek pengetahuan (C₁), pemahaman (C₂), dan penerapan (C₃) yang merupakan tiga aspek pertama dari taksonomi Bloom (1971:18).

E. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah untuk merancang model pembelajaran IPA-Fisika di SLTP dengan menggunakan CAI yang dapat membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran.

Untuk pencapaian tujuan utama tersebut, dalam penelitian ini dikemukakan tujuan antara sebagai berikut;

1. untuk memperoleh data empirik tentang perbedaan penguasaan konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran yang menggunakan CAI dan yang tidak menggunakan CAI.
2. menelaah keterampilan proses yang dapat dikembangkan dengan pembelajaran yang menggunakan CAI.

F. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi guru-guru IPA-Fisika di SLTP untuk meningkatkan hasil

belajar siswa, sebagai sumbangan pemikiran bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan dalam mengarahkan mahasiswa dalam hal proses belajar mengajar IPA-Fisika. Selain itu hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi KANWIL/KANDEP DIKBUD dalam kepeduliannya terhadap kualitas lulusan SLTP, dan sebagai sumbangan pemikiran kepada Pemerintah Daerah Gorontalo, untuk meningkatkan sumber daya manusia.

