

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan kualitas manusia seutuhnya, adalah misi pendidikan. Pengembangan kualitas manusia ini menjadi keharusan, terutama dalam memasuki era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini, agar generasi muda kita tidak menjadi korban dari globalisasi pengembangan itu sendiri. Upaya untuk mewujudkan hal tersebut telah lazim disebut dengan istilah pembelajaran. Menurut Depdiknas (2003), pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa proses dalam belajar, pengajaran, dan pembelajaran dalam belajar adalah salah satu hal yang sangat penting. Mengajar bukan sekedar usaha untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, melainkan juga usaha menciptakan sistem lingkungan yang membelajarkan subjek didik agar tujuan pengajaran dapat tercapai secara optimal (Gulo, 2004). Mengajar dalam pemahaman seperti ini memerlukan suatu strategi belajar mengajar yang sesuai. Mutu pengajaran tergantung pada pemilihan strategi yang tepat bagi tujuan yang ingin dicapai, terutama dalam upaya mengembangkan kreativitas dan sikap inovatif subjek didik. Untuk itu perlu dibina dan dikembangkan kemampuan profesional dosen untuk mengelola program pengajaran dengan strategi belajar mengajar yang kaya dengan variasi.

Sehubungan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang sangat pesat dewasa ini pendidikan dihadapkan pada tuntutan yang semakin canggih, semakin meningkat baik ragam, lebih-lebih kualitasnya. Namun dari berbagai penjelasan di media massa baik media cetak maupun elektronika sering dikemukakan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih rendah. Laporan

penelitian yang dilakukan oleh United Nation Development Programmat (UNDP) menyatakan bahwa untuk tahun 2003 kualitas pembangunan manusia Indonesia hanya menduduki peringkat ke-112 di antara 174 negara (Istaid, 2004). Untuk pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) hasil Survey International Education Achievement (IEA) yang dikutip oleh Widiastono (2003) menyatakan kemampuan IPA Indonesia masuk urutan ke-40 dari 42 peserta. Oleh sebab itu, beban yang diemban oleh Perguruan Tinggi, dalam hal ini adalah dosen sangat berat, karena dosenlah yang berada pada garis depan dalam membentuk pribadi mahasiswa. Dengan demikian sistem pendidikan di masa depan perlu dikembangkan agar dapat menjadi lebih responsif terhadap tuntutan masyarakat dan tantangan yang akan dihadapi di dunia kerja di masa mendatang.

Dewasa ini, banyak lembaga pendidikan yang diupayakan baik oleh pemerintah berupa Perguruan Tinggi Negeri maupun yang dikembangkan oleh swasta berupa Perguruan Tinggi Swasta. Salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Kotamadya Binjai adalah STKIP Budidaya Binjai yang mengelola antara lain Program Studi Pendidikan Matematika, yang memuat kurikulum Kimia Dasar I dan Kimia Dasar II yang masing-masing bobotnya 4 SKS.

Kemajuan IPTEK telah mendorong kimia menjadi pelajaran yang penting untuk dipelajari baik di tingkat menengah maupun perguruan tinggi. Berbagai topik ilmu kimia dan hasil penelitian para ahli kimia secara nyata telah menunjang perkembangan era industrialisasi, bioteknologi, farmasi dan pertanian yang benar-benar telah dirasakan manfaatnya dalam peningkatan mutu dan taraf hidup manusia. Dengan demikian sudah sewajarnya pembelajaran ilmu kimia diberbagai jenjang pendidikan terus dikembangkan dan ditingkatkan di masa yang akan datang.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta informasi di kalangan mahasiswa jelas akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang

dilakukan oleh dosen. Oleh karena itu instrumen yang dikembangkan harus sesuai dengan minat mahasiswa. Pemakaian suatu sistem pembelajaran yang tidak sesuai dengan minat mahasiswa dapat mengakibatkan gejala kejenuhan dan penurunan prestasi belajar mahasiswa (Azmi, 2004).

Salah satu isu yang muncul tentang penurunan kualitas pendidikan pada pelajaran kimia seperti yang dikemukakan oleh Sumiaji (1998) yakni adanya gejala "Kimia Pobia" (ketakutan terhadap mata pelajaran kimia) yang melanda sebagian siswa. Menurutnya pengajaran MIPA khususnya mata pelajaran kimia sampai sekarang ini kurang efektif. Sedikitnya ada empat kerawanan dalam pengajaran MIPA, antara lain: 1) penguasaan bahan ajar, 2) proses belajar mengajar yang nyaris tanpa interaksi, 3) pengaruh eksternal, dan 4) bahan ajar yang salah kaprah.

Dampak dari adanya anggapan di atas adalah timbulnya sikap antipati siswa, sehingga jam belajar kimia menjadi saat yang membosankan, menjemukan, dan bahkan menakutkan (Sukiman, 2004). Hal ini timbul karena adanya kesulitan dalam belajar kimia yang dirasakan mereka. Akibatnya siswa kurang termotivasi dalam belajar kimia sehingga hasil belajar kimia tidak optimal. Menurut Kemp dkk (1994) kesulitan ini diakibatkan kebanyakan konsep kimia bersifat abstrak dan kompleks. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli seperti Poedjiaji (2005), "Kimia merupakan pelajaran yang sukar dan kurang diminati siswa di antara pelajaran IPA".

Menurut Sakhasiri (1991), dari kebanyakan mahasiswa yang bukan dari jurusan kimia menganggap bahwa mata kuliah Kimia Dasar merupakan mata kuliah yang sulit, sehingga mahasiswa sudah terlebih dahulu merasa kurang mampu untuk mempelajari kimia. Akhirnya hasil belajar kimia rendah. Terlepas dari ungkapan di atas, mahasiswa program studi matematika STKIP Budidaya Binjai nilai hasil belajar Kimia Dasar 1 untuk empat tahun terakhir tergolong

rendah. Hal ini dapat dilihat dalam tabel 1.1

Tabel 1.1 Data hasil belajar Kimia Dasar 1 mahasiswa Prodi Matematika STKIP Budidaya Binjai.

Tahun Ajaran	Hasil Rata-Rata (Angka)	Hasi Rata-Rata (Huruf)
2005/2006	58,50	C
2006/2007	58,37	C
2007/2008	59,55	C
2008/2009	60,18	C

(Sumber STKIP Budidaya Binjai)

Jika ditelaah lebih mendalam penyebab rendahnya hasil belajar Kimia Dasar 1 mahasiswa di prodi Pendidikan Matematika STKIP Budidaya Binjai berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis yang juga sebagai salah satu dosen kimia di Prodi Matematika STKIP Budidaya Binjai, masih kurang adanya kesesuaian strategi dan variasi, serta kurangnya pengguna media dalam pendekatan pengajaran yang dilakukan oleh dosen. Pengajaran bidang-bidang akademis masih dilakukan secara konvensional, kegiatan pembelajaran masih berpusat pada dosen, materi disampaikan dengan ceramah, mahasiswa kurang dituntut untuk mencari, menyelidiki, kritis, dan analitis. Selain itu juga disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang sangat minim yang hanya menggunakan buku diktat, papan tulis, dan alat tulis, sedangkan media komputer yang seharusnya dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mempermudah pemahaman mahasiswa tentang konsep kimia yang dianggap abstrak ternyata belum digunakan.

Sehubungan dengan media pembelajaran Sanjaya (2008) menyatakan bahwa kedudukan media pembelajaran dalam system proses pembelajaran mempunyai fungsi yang sangat penting, sebab tidak semua pengalaman belajar dapat diperoleh secara langsung. Dalam keadaan ini media dapat digunakan agar lebih memberikan pengetahuan yang kongkret dan tepat serta mudah dipahami.

Selanjutnya Sanjaya menyatakan penggunaan media dapat menambah motivasi belajar sehingga perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran dapat lebih meningkat. Jadi media pembelajaran memiliki nilai-nilai praktis antara lain: 1) dapat membangkitkan motivasi dan merangsang mahasiswa untuk belajar dengan baik, 2) dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, 3) dapat menghasilkan keseragaman pengamatan, 4) dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyata, dan tepat, 5) dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki mahasiswa, 6) dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang kongkret sampai yang abstrak. .

Sekarang ini penggunaan media komputer sebagai alat belajar sangat menguntungkan karena telah tersedia berbagai jenis software dan hardware yang memudahkan untuk mengintegrasikan dengan peralatan elektronik lain seperti video, kamera, dan instrument laboratorium. Penggunaan gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam pendeskripsian konsep kimia, di samping akan mengkonkritkan materi kimia yang bersifat abstrak, juga dapat menambah daya penguatan (inforcement) serta dapat membangkitkan keinginan, minat baru, motivasi, dan rangsangan belajar (Hamalik, 1994).

Program-program komputer saat ini menyediakan layanan cara membuat berbagai media seperti animasi yang dipadukan dengan suara tertentu untuk menambah penjelasan terhadap suatu materi, sehingga yang abstrak dapat dikongkritkan. Pengoperasian media ini dapat dilakukan secara berulang-ulang, dengan demikian dapat mengakomodir keragaman daya tangkap, minat, prestasi serta pemahan mahasiswa yang membutuhkan pengulangan (remedial). Sehingga ketersediaan waktu dan tenaga dosen yang dikeluarkan dapat diefisienkan.

Untuk meningkatkan prestasi hasil belajar, dosen diharapkan selalu berusaha merancang serta menerapkan berbagai alternative strategi pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Mahasiswa diberi kesempatan untuk langsung terlibat

dalam kegiatan-kegiatan dan pengalaman-pengalaman ilmiah yang bermuara pada pembentukan keilmuan. Prestasi belajar yang baik akan diperoleh jika mahasiswa mampu menginfestasikan ilmu yang diperolehnya dengan cara pengamatan dan pengalaman langsung (Dale, 1969).

Pada dasarnya untuk mengembangkan penguasaan konsep yang baik dibutuhkan komitmen mahasiswa dalam memilih belajar sebagai suatu yang bermagna, lebih dari hanya menghafal, yaitu membutuhkan kemauan mahasiswa mencari hubungan konseptual antara pengetahuan yang dimiliki dengan yang sedang dipelajari di dalam kelas. Untuk itu perlu dicari upaya pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut di atas. Sebagai alternatif adalah strategi pembelajaran inkuiri, yaitu strategi pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan mengajar pada strategi ini ialah: 1) Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar. Kegiatan belajar di sini adalah kegiatan mental intelektual dan social emosional. 2) Keterarahan kegiatan secara logis dan sisitematis pada tujuan pengajaran. 3) Mengembangkan sikap percaya pada diri sendiri (self belief) pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri (Gulo, 2004).

Dari uraian di atas jelas bahwa penggunaan media dan metode atau strategi pembelajaran yang tepat sangat membantu dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan prestasi belajar. Hasil-hasil penelitian terdahulu tentang prestasi belajar kimia dalam variabel-variabel yang mendukung antara lain : Hasil penelitian perbandingan strategi belajar tradisional dengan kegiatan berbasis komputer aplikasi menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan berbasis komputer aplikasi memiliki prestasi kimia yang lebih baik

dibandingkan dengan siswa yang berada pada kelompok kontrol (Levine dan Donista, 1996). Penelitian lain tentang perbandingan prestasi belajar yang menggunakan metode tradisional dan simulasi komputer terhadap mahasiswa baru dalam aplikasi laboratorium terhadap spektrofotometer menyimpulkan bahwa mahasiswa yang menerima sistem pembelajaran CAI memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi dari kelompok yang diajar dengan dua metode lain (Jhackman, 1987). Hasil penelitian Situmorang untuk mengetahui efektivitas model-model dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah Kimia Analitik, dan menyimpulkan bahwa model pembelajaran media peta konsep, model pembelajaran menggunakan media komputer, dan pembelajaran berbasis web yang dimodifikasi, sangat efektif dalam meningkatkan prestasi belajar kimia analitik (Situmorang, 2004). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wilkinson menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran telah memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap usaha pengkongkrian bahan pembelajaran dan sekaligus memberikan efek memudahkan terhadap pemahaman siswa mengenai bahan yang dipelajarinya. Sedangkan hasil penelitian Zega (2003) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kebiasaan belajar mahasiswa yang baik dengan prestasi belajar.

⊗ Berdasarkan uraian di atas ada permasalahan yang perlu diselesaikan antara fakta dan kenyataan, ada harapan yang besar yang harus dibuktikan sebagai pemecahan permasalahan, bahwa perubahan strategi pembelajaran dari strategi konvensional ke strategi inkuiri dan penggunaan media pembelajaran dari media yang sederhana ke media komputer berdasarkan hasil penelitian terdahulu mampu meningkatkan hasil belajar yang signifikan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk

melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Penggunaan Multi Media Dalam Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Ikatan Kimia Dan Struktur Molekul Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika STKIP Budidaya Binjai".

1.2 Identifikasi Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang ada dapatlah diidentifikasi sebagai berikut:

1. Bagaimanakah cara meningkatkan hasil belajar Kimia Dasar 1 pokok bahasan ikatan kimia dan struktur molekul mahasiswa STKIP Budidaya Binjai?
2. Strategi pembelajaran apa yang tepat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Kimia Dasar 1 pokok bahasan ikatan kimia dan struktur molekul mahasiswa STKIP Budidaya Binjai?
3. Media pembelajaran apa yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Kimia Dasar 1 pokok bahasan ikatan kimia dan struktur molekul mahasiswa STKIP Budidaya Binjai?
4. Apakah penggunaan strategi inkuiri dengan bantuan media animasi, power point, dan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar Kimia Dasar 1 pokok bahasan ikatan kimia dan struktur molekul mahasiswa STKIP Budidaya Binjai?
5. Apakah ada perbedaan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri dengan bantuan media animasi dengan hasil belajar mahasiswa yang diberi bantuan media power point dan dengan hasil belajar mahasiswa yang diberi bantuan media peta konsep?
6. Manakah yang hasil belajarnya lebih baik mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri dengan bantuan media animasi dengan hasil belajar mahasiswa yang diberi bantuan media power point dan dengan

hasil belajar mahasiswa yang diberi bantuan media peta konsep?

7. Apakah ada perbedaan motivasi belajar mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri dengan bantuan media animasi dengan motivasi belajar mahasiswa yang diberi bantuan media power point dan dengan motivasi belajar mahasiswa yang diberi bantuan media peta konsep?

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini batasan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi inkuiri.
2. Media pembelajaran yang digunakan adalah media komputer dengan kombinasi beberapa program seperti animasi, power point, dan peta konsep.
3. Materi pembelajaran adalah materi Kimia Dasar I dengan pokok bahasan Ikatan Kimia dan Struktur Molekul.
4. Prestasi hasil belajar mahasiswa dibatasi pada ranah kognitif taksonomi Bloom.
5. Subjek penelitian adalah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kimia Dasar I Prodi Matematika STKIP Budidaya Binjai.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang diajukan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan

animasi (Z1) dengan power point (Z2) dan peta konsep (Z3)?

2. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar kimia antara mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan power point (Z2) dan peta konsep (Z3)?
3. Apakah ada hubungan antara motivasi dengan hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan power point (Z2) dan peta konsep (Z3)?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi dengan yang diberi bantuan power point dan dengan diberi bantuan peta konsep.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat motivasi belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi bantuan power point (Z2) dan dengan yang diberi bantuan peta konsep (Z3).
3. Untuk mengetahui Apakah ada hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar kimia mahasiswa yang dibelajarkan menggunakan strategi inkuiri diberi bantuan animasi (Z1) dengan yang diberi bantuan power point (Z2) dan dengan yang diberi bantuan peta konsep (Z3).

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis dapat memperkaya data ilmiah, dan dapat dijadikan

rujukan bagi peneliti lanjut yang berminat mendalami permasalahan yang sama.

2. Secara praktis hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi para dosen, untuk memilih strategi dan media pembelajaran yang sesuai dalam mengajarkan ikatan kimia dan struktur molekul guna meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajar.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh strategi inkuiri dengan bantuan penggunaan media animasi komputer, power point, dan peta konsep dalam pembelajaran kimia dasar 1 pokok bahasan ikatan kimia dan struktur molekul terhadap hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa.

1.7 Defenisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan pengertian beberapa istilah kata-kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini, maka dijelaskan secara umum sebagai berikut:

1. Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan mahasiswa yang dapat merangsang untuk belajar (Gagne dalam Arsyad, 2000).
2. Multi media komputer adalah penggabungan beberapa program media komputer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Komputer adalah alat hitung mesin elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memprosesnya sesuai program yang tersimpan di dalam memorinya, sehingga menghasilkan data output berupa informasi (Hamacher, 1992).
4. Strategi inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat

merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Gulo, 2004).

5. Prestasi hasil belajar adalah gambaran yang dicapai mahasiswa sehingga keberhasilan suatu proses belajar mengajar dapat dilihat dari prestasi belajar kimia (Bloom, 1879).

