

BAB II

DESKRIPSI TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teori

1. Hasil Belajar mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengetahuan Tekstil

a. Hakikat Belajar

Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, kata “belajar” artinya berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman⁵. Sedangkan pengertian belajar menurut pandangan para ahli psikologi, diartikan sebagai berikut:

Menurut Hintzman dalam bukunya *The Psychology of Learning and Memory* seperti dikutip oleh Muhibbin Syah dalam Psikologi Pendidikan mengemukakan bahwa “belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia/hewan) disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut⁶.”

Menurut Higard dan Bower dalam buku *Theoris of Learning* seperti dikutip oleh Ngalim Purwanto dalam Psikologi Pendidikan mengemukakan bahwa:

⁵ Windy Novia, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Kashiko), p.25

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), p. 90

“Belajar berhubungan dengan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang”.⁷

Menurut Ernest R. Hilgard dalam *Introduction to Psychology* mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan kegiatan, reaksi terhadap lingkungan.

H. C. Witherington mengemukakan pendapatnya tentang belajar adalah suatu perubahan dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian⁸.

Berdasarkan teori-teori di atas yang mengungkapkan tentang pengertian belajar, maka dapat diambil kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses atau kegiatan yang dilakukan yang mengakibatkan adanya perubahan baik pada tingkah laku maupun pada kepribadian seseorang yang disebabkan oleh proses pertumbuhan atau kematangan yang akhirnya membentuk suatu pola baru berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian hingga pemikiran ke arah yang lebih baik.

Peristiwa belajar sendiri adalah alat untuk mencapai tujuan pengajaran. Dilihat dari sudut pandangnya, belajar dapat dibagi menjadi tiga, yakni:

⁷ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), p. 84

⁸ Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: UNJ, 2007), p. 2

1. Melihat belajar sebagai proses,
2. Melihat belajar sebagai hasil,
3. Melihat belajar sebagai fungsi⁹.

Ketiga cara pandang ini perlu bagi guru/dosen, karena tugas guru/dosen adalah membina, membimbing, dan mengarahkan kegiatan belajar siswa/mahasiswa.

Proses belajar dikatakan berhasil bila diikuti oleh adanya perubahan pada diri seseorang yang melakukan kegiatan belajar tersebut. Perubahan di sini ditandai pada suatu ketidak tahuan mahasiswa, namun setelah melakukan kegiatan belajar menjadi tahu, atau awalnya dari tingkah laku dan pemikiran yang salah maka berubah menjadi suatu tingkah laku dan pemikiran yang benar yang sesuai dengan konsep, teori, dan norma yang tepat. Namun sebaliknya, jika tidak terdapat perubahan pada diri mahasiswa maka dapat dikatakan bahwa proses belajar yang dilakukan belum berhasil atau belum tuntas. Untuk itu maka perlu diadakan evaluasi apakah faktor-faktor yang terlibat di dalamnya sudah baik dan benar-benar mendukung proses belajar atau belum sehingga perlu adanya perbaikan atau pengulangan.

Jika hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku, maka ada beberapa perubahan tertentu yang dimasukkan ke dalam ciri-ciri belajar, antara lain:

⁹ Dr. Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar mengajar*, (Bandung: Penerbit Sinar Biru, 2004), p. 45.

- 1) Perubahan yang Terjadi Secara Sadar
Ini berarti individu yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya individu merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.
- 2) Perubahan dalam Belajar Bersifat Fungsional
Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus menerus dan tidak statis. Suatu perubahan akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.
- 3) Perubahan dalam Belajar Bersifat Positif dan Aktif
Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu selalu bertambah dan bertujuan untuk memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian, makin banyak usaha belajar dilakukan, makin banyak dan makin baik pula perubahan yang diperoleh.
- 4) Perubahan dalam Belajar Bukan Bersifat Sementara
Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.
- 5) Perubahan dalam Belajar Bertujuan atau Terarah
Perubahan tingkah laku terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perubahan terarah pada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.
- 6) Perubahan Mencakup Seluruh Aspek Tingkah Laku
Perubahan yang diperoleh individu setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya¹⁰.

Untuk itu, agar memiliki keahlian di bidangnya maka proses pembelajaran suatu mata kuliah harus berhasil. Dan keberhasilan dapat dicapai jika disertai dengan adanya kesenangan dan konsentrasi dalam belajar sehingga belajar menjadi kebutuhan bagi mahasiswa dan menjadi kegiatan yang menyenangkan.

¹⁰ Slamento, *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*, (Jakarta: RIneka Cipta, 2010), p. 3-4

Kegiatan yang dilakukan seseorang tentunya diharapkan dapat menghasilkan sesuatu, begitu juga dengan kegiatan belajar. Dari kegiatan belajar diharapkan dapat menghasilkan sesuatu sebagai hasil dari proses pembelajaran. Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa belajar merupakan sebuah perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang terjadi akibat proses pembelajaran itulah yang disebut hasil belajar.

b. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri atas dua kata yaitu “hasil” dan “belajar” yang memiliki arti yang berbeda-beda. Dalam Kamus Lengkap Bahasa Indonesia kata hasil berarti sesuatu yang didapat dari jerih payah¹¹.

Menurut Hamalik, hasil belajar sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa/mahasiswa yang dapat diamati dan diukur dalam perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sedangkan menurut Djamarah, hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok¹².

Hasil tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan sesuatu. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh-sungguh, kemauan yang tinggi, dan rasa optimism dirilah yang mampu untuk mencapainya.

¹¹ Windy Novia, *Op.Ci*,p. 194

¹² <http://dunia.baca.com/pengertian-belajar-dan-hasil-belajar.html>

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa/mahasiswa dan dari sisi guru/dosen¹³. Dari sisi siswa/mahasiswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar, tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari sisi guru/dosen, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Berdasarkan uraian tentang hasil belajar tersebut di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar yang dapat diamati dan diukur, perubahan yang terjadi bukan hanya pada pengetahuan saja tetapi juga pada sikap dan kecakapan atau keterampilan kemudian dimiliki oleh seorang individu.

Aktivitas belajar yang efektif dan berlangsung terus menerus akan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Hasil dari belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai dalam mengikuti program belajar sesuai dengan tujuan belajar yang ditetapkan. Hasil belajar tersebut berupa penguasaan kognitif (penguasaan Intelektual), kemampuan afektif (berhubungan dengan sikap dan nilai), dan kemampuan psikomotorik (kemampuan/ keterampilan berperilaku).

¹³ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), p.250

Sebagai tujuan yang hendak dicapai, ketiga kemampuan tersebut harus terlihat sebagai hasil belajar, oleh sebab itu ketiga aspek tersebut harus dipandang sebagai hasil belajar dari proses pembelajaran. Hasil belajar tersebut nampak dalam perubahan tingkah laku.

Terdapat beberapa tipe hasil belajar yang sangat penting diketahui guru/dosen sebagai dasar membuat tujuan pembelajaran, antara lain:

- 1) Tipe hasil belajar belajar bidang kognitif
Meliputi hasil belajar pengetahuan hafalan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (aplikasi), sintesis, dan evaluasi.
- 2) Tipe hasil belajar di bidang afektif
Tipe belajar afektif tampak pada siswa/mahasiswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru/dosen dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan lain-lain.
- 3) Tipe hasil belajar di bidang psikomotorik.
Hasil belajar bidang psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*), kemampuan bertindak individu (seseorang)¹⁴.

Apabila ketiga kemampuan tersebut telah sesuai dengan program dan tujuan belajar yang ditetapkan, maka kegiatan proses belajar dikatakan telah berhasil. Karena belajar merupakan proses yang rumit dan kompleks serta banyak variabel yang mempengaruhi, maka perlu kiranya diketahui juga faktor-faktor yang dapat mempengaruhi baik terhadap proses maupun hasil belajar.

Menurut Slamento, ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor interen dan faktor eksteren.

¹⁴ Nana Sudjana, *Op.Cit*, p. 50-54

- a) Faktor Interen, yang terdiri dari:
 - (1) Faktor jasmaniah, antara lain faktor kesehatan, dan cacat tubuh.
 - (2) Faktor psikologi, yaitu intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan dan kesiapan.
 - (3) Faktor kelelahan, juga sangat mempengaruhi hasil belajar, agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya sehingga perlu diusahakan kondisi yang bebas dari kelelahan.
- b) Faktor Eksteren, yang terdiri dari:
 - (1) Faktor keluarga, seperti cara Orang Tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian Orang Tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - (2) Faktor sekolah, seperti metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, media pembelajaran, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
 - (3) Faktor masyarakat, seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat¹⁵.

Menurut Nana Sudjana, terdapat tiga unsur dalam kualitas pembelajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar, yakni:

- a) Kompetensi guru
 Dari variabel guru yang paling dominan mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah kompetensi profesional yang dimilikinya. Artinya kemampuan dasar yang dimiliki guru, baik di *bidang kognitif* (intelektual) seperti penguasaan bahan, *bidang sikap* seperti mencintai profesinya dan *bidang perilaku* seperti keterampilan mengajar, menilai hasil belajar, dll.
- b) Karakteristik kelas
 Dari variabel kelas dapat dilihat dari *besarnya kelas*, artinya banyak sedikitnya jumlah siswa yang belajar, *suasana belajar* yang demokratis akan memberi peluang mencapai hasil belajar yang optimal dibandingkan dengan suasana belajar yang kaku, disiplin yang ketat dengan otoritas guru, *fasilitas dan sumber belajar yang tersedia*, maksudnya kelas harus menyediakan berbagai sumber belajar seperti buku pelajaran, alat peraga, dan lain-lain, dan bukan hanya guru/dosen yang menjadi satu-satunya sumber belajar di kelas.

¹⁵ Slamento, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), p.54-71

c) Karakteristik sekolah

Karakteristik sekolah berkaitan dengan disiplin sekolah, perpustakaan yang ada di sekolah, letak geografis sekolah, lingkungan sekolah, estetika dalam arti sekolah memberikan perasaan nyaman, dan kepuasan belajar, bersih, rapih dan teratur¹⁶.

Penilaian dalam menentukan hasil belajar dan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan evaluasi belajar. Evaluasi adalah proses sederhana memberikan atau menetapkan nilai kepada sejumlah tujuan, kegiatan, keputusan, unjuk kerja, proses, objek dan masih banyak lagi yang lain. Masalah yang dihadapi dalam proses belajar adalah sampai di tingkat mana prestasi hasil belajar yang telah dicapai. Sehubungan dengan hal inilah keberhasilan proses pembelajaran dibagi atas beberapa tingkatan atau taraf¹⁷.

Tingkatan keberhasilan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Istimewa/maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa.
- 2) Baik sekali/optimal: apabila sebagian besar (76% s.d 99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai siswa.
- 3) Baik/minimal: apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s.d 75% saja yang dikuasai siswa.

¹⁶ Nana Sudjana, *Op.Cit*, p.41-43

¹⁷ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), p.

- 4) Kurang: apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa¹⁸.

Dengan melihat data presentase keberhasilan siswa/mahasiswa dalam mencapai taraf keberhasilan tersebut, maka dapat diketahui keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa/mahasiswa dan guru/dosen. Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan dalam belajar tersebut dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur hasil belajar siswa, maka dibedakan menjadi tiga macam tes, yaitu:

1. Tes Diagnostik

Adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.

2. Tes Formatif

Adalah tes yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Dalam kedudukannya seperti ini tes formatif dapat dipandang sebagai tes diagnostic pada akhir pelajaran. Tes formatif dilakukan pada akhir setiap program. Tes ini merupakan post-test atau tes akhir proses.

¹⁸ Syaiful Bahri Djamarah dan Azwan Zein, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), p.

3. Tes Sumatif

Tes sumatif dilaksanakan setelah berakhirnya pemberian sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar. Dalam pengalaman di sekolah, tes sumatif ini dapat disamakan dengan ulangan umum yang biasanya dilaksanakan pada tiap akhir caturwulan atau akhir semester¹⁹.

Tes hasil belajar adalah alat untuk membelajarkan siswa/mahasiswa. Menurut Winkel seperti dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono dalam *Belajar dan Pembelajaran*, mengungkapkan bahwa tes hasil belajar dapat digunakan untuk menilai kemajuan belajar dan mencari masalah-masalah dalam belajar. Untuk menilai kemajuan dalam belajar, pada umumnya penyusun tes adalah guru/dosen sendiri. Untuk mencari masalah dalam belajar, sebaiknya penyusun tes adalah tim guru/dosen bersama konselor sekolah/kampus²⁰.

Oleh karena itu, pada tempatnya guru/dosen professional memiliki kemampuan melakukan penelitian sederhana. Adapun jenis tes yang digunakan pada umumnya digolongkan sebagai tes lisan dan tes tertulis. Tes tertulis terdiri dari tes esai dan tes objektif.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), p.33-39

²⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Op.Cit*, p. 257-259

c. Mata Kuliah Pengetahuan tekstil

Pengetahuan tekstil merupakan salah satu mata kuliah yang ada pada program studi Pendidikan Tata Busana, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari, mengetahui secara garis besar macam-macam tekstil dari mulai sifat serat alam (selulosa dan protein) dan sifat serat buatan (full sintetis dan semi sintetis), proses pembuatan benang, proses pembuatan kain (*weaving*) hingga pada proses penyempurnaan (*dyeing, printing, finishing*) serta cara mengevaluasi tekstil (*quality control*) agar mahasiswa Tata Busana dapat mengaplikasikan beragam macam corak tekstil pada desain produk busananya²¹.

Adapun tujuan dari mata kuliah Pengetahuan Tekstil adalah agar mahasiswa menguasai pengetahuan tentang tekstil yang meliputi mengidentifikasi asal serat tekstil, membedakan macam-macam tenun, menjelaskan macam-macam teknik penyempurnaan yang dilakukan pada tekstil, dan merawat tekstil dengan tepat²².

Dari uraian tersebut di atas, dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar mata kuliah Pengetahuan Tekstil adalah segala bentuk perubahan perilaku yang terjadi pada mahasiswa Tata Busana yang berkenaan dengan mata kuliah Pengetahuan Tekstil dari mengikuti

²¹ Silabus mata kuliah Pengetahuan Tekstil

²² Buku pedoman akademik Universitas Negeri Jakarta, 2012/2013

pembelajaran mata kuliah Pengetahuan Tekstil di jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Perubahan hasil belajar mahasiswa terlihat pada dimensi kognitif, yaitu seberapa jauh mahasiswa mencapai perubahan dalam memahami sifat, karakteristik, dan jenis-jenis serat tekstil. Mahasiswa mampu untuk mengetahui berbagai macam serat tekstil, mampu membedakan jenis serat tekstil dan mampu memilih serat tekstil yang sesuai dengan busana berdasarkan penggolongan busana.

2. Multimedia Pembelajaran *Instructional Games*

Hamalik menilai bahwa hubungan komunikasi akan berjalan lancar dengan hasil yang maksimal apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Sementara Gagne dan Briggs secara implicit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, kamera video, *video recorder*, film, *slide* (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer²³.

Kata multimedia diambil dari kata multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, grafik, suara, video dan animasi yang

²³ Ibid, p. 4

menghasilkan presentasi yang menakjubkan. Multimedia juga mempunyai komunikasi interaktif yang tinggi. Bagi pengguna komputer multimedia dapat diartikan sebagai informasi komputer yang dapat disajikan melalui audio atau video, teks, grafik dan animasi.

Multimedia juga dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda dalam menyampaikan informasi berbentuk text, audio, grafik, animasi, dan video²⁴.

Pengertian interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user*/pengguna produk) dan komputer (*software*/aplikasi/produk dalam format file tertentu, biasanya dalam bentuk CD)²⁵.

Sedangkan 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 kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain

²⁴ <http://janiansyah.wordpress.com/2009/05/15/pengertian-multimedia/>

²⁵ <http://www.dedeyahya.com/2012/12/pengertian-multimedia-interaktif.html>

pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik²⁶.

Berdasarkan uraian di atas, jika digabungkan maka multimedia pembelajaran interaktif dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan informasi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Dalam suatu proses pembelajaran, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada beberapa aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran. Pemakaian media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi²⁷.

²⁶ <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran> (diunduh pada 29-10-2012 pkl 23.44)

²⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2005), p.

Media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri. Karena memang guru/dosen yang menghendakinya untuk membantu tugasnya dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan kepada anak didik. Guru/dosen sadar bahwa tanpa bantuan media, maka bahan pelajaran sukar untuk dicerna dan dipahami oleh setiap anak didik, terutama bahan pelajaran yang rumit atau kompleks.

Sebagai alat bantu, media mempunyai fungsi melicinkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini dilandasi dengan keyakinan bahwa proses pembelajaran dengan bantuan media mempertinggi kegiatan belajar anak didik dalam tenggang waktu yang cukup lama. Itu berarti kegiatan belajar anak didik dengan bantuan media akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih baik daripada tanpa bantuan media²⁸.

Media pembelajaran banyak jenis dan macamnya. Dari yang paling sederhana dan murah hingga yang canggih dan mahal. Ada yang dapat dibuat oleh guru sendiri dan ada yang diproduksi pabrik. Ada yang sudah tersedia di lingkungan untuk langsung dimanfaatkan dan ada juga yang sengaja dirancang seperti magic disc.

Anderson, seorang pakar multimedia Swedia menggolongkan media menjadi 10 macam, antara lain:

²⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), p. 121-122

- 1) Audio; kaset audio, siaran radio, CD, telepon.
- 2) Cetak; buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar.
- 3) Audio visual; kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis.
- 4) Proyeksi visual diam; overhead transparansi (OHT), film bingkai (slide).
- 5) Proyeksi audio visual diam; film bingkai (slide) bersuara.
- 6) Visual bergerak; film bisu.
- 7) Audio visual gerak; film gerak bersuara, video/VCD, televise.
- 8) Obyek fisik; benda nyata, model.
- 9) Manusia dan lingkungan; guru/ dosen, pustakawan, laboran.
- 10) Computer; CAI (*Computer-Assisted Instruction*)²⁹.

Kemajuan teknologi komputer sejak muncul pada tahun 1950-an hingga 1960-an sangat lamban. Ruangan besar dan jumlah orang yang cukup banyak diperlukan untuk menjalankan komputer pada masa itu. Namun, sejak tahun 1975 ketika ditemukan prosesor kecil (*microprocessor*) keadaan tersebut berubah secara dramatis. Prosesor kecil berisikan semua kemampuan yang diperlukan untuk memproses berbagai perintah yang sebelumnya harus dilakukan oleh peralatan yang memenuhi ruangan besar. Bahkan, pengembangan prosesor kecil itu terus berlangsung hingga kini yang bukan saja ukurannya lebih kecil tetapi juga kemampuannya semakin besar—kemampuan menangani informasi dan instruksi yang hampir tiada terbatas dengan kecepatan yang semakin tinggi. Dengan demikian, ukuran komputer menjadi kecil yang karena ukurannya itu diberi nama “laptop” atau “notebook” yang dapat dibawa ke mana-mana di dalam sebuah tas jinjing kecil. Harga komputer juga semakin terjangkau untuk penggunaan di rumah

²⁹ Niken Ariani dan Dany Haryanto, *Pembelajaran Multimedia di Sekolah, Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif, dan Prospektif*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2010), p. 90

tangga secara perorangan dan pengembangan usaha pada perusahaan besar dan kecil, komputer pun mendapat tempat di sekolah-sekolah. Di Negara maju seperti Amerika Serikat, computer sudah digunakan di sekolah-sekolah dasar sejak tahun 1980-an dan kini di setiap sekolah komputer sudah merupakan barang yang lumrah³⁰

Saat ini teknologi komputer tidak lagi hanya digunakan sebagai sarana komputasi dan pengolahan data (*word processor*) tetapi juga sebagai sarana belajar multimedia yang memungkinkan peserta didik membuat desain dan rekayasa suatu konsep dan ilmu pengetahuan. Sajian multimedia berbasis komputer dapat diartikan sebagai teknologi yang mengoptimalkan peran komputer sebagai sarana untuk menampilkan dan merekayasa teks, grafik, dan suara dalam sebuah tampilan yang terintegrasi. Dengan tampilan yang dapat mengkombinasikan berbagai unsur penyampaian informasi dan pesan, komputer dapat dirancang dan digunakan sebagai media teknologi yang efektif untuk mempelajari dan mengajarkan materi pembelajaran yang relevan misalnya rancangan grafis dan animasi. Multimedia berbasis komputer dapat pula dimanfaatkan sebagai sarana dalam melakukan simulasi untuk melatih keterampilan dan kompetensi tertentu.

Kegiatan pembelajaran dengan bantuan komputer atau yang lebih dikenal dengan *Computer Based Instruction* (CBI) merupakan istilah umum

³⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), p. 157-158

untuk segala kegiatan belajar yang menggunakan komputer, baik sebagian maupun keseluruhan. CAI yaitu penggunaan komputer oleh siswa/mahasiswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan dan mengetes kemajuan belajar siswa/mahasiswa. CAI dapat sebagai tutor yang menggantikan guru/dosen di dalam kelas. CAI juga bermacam-macam bentuknya tergantung kecakapan pendesain dan pengembang pembelajarannya, salah satu diantaranya berbentuk permainan (*games*). Selain itu dapat mengajarkan konsep-konsep abstrak, kemudian dikonkritkan dalam bentuk visual dan audio yang dianimasikan.

Ada beberapa tujuan pemakaian komputer dalam kegiatan pembelajaran, antara lain:

a) Untuk tujuan kognitif

Komputer dapat mengajarkan konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses, dan kalkulasi yang kompleks. Komputer juga dapat menjelaskan konsep tersebut secara sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang dianimasikan. Dengan demikian cocok kegiatan pembelajaran mandiri.

b) Untuk tujuan afektif

Apabila program didesain secara tepat dengan memberikan potongan klip suara atau video yang isisnya menggugah perasaan,

pembelajaran sikap atau afektif pun dapat dilakukan menggunakan media computer.

c) Untuk tujuan psikomotorik

Dengan bentuk pembelajaran yang dikemas dalam bentuk games dan simulasi, sangat bagus digunakan untuk menciptakan kondisi dunia kerja³¹.

Pembelajaran berbasis komputer (CBI) merupakan konsep baru yang sampai saat ini banyak banyak jenis dan implementasinya dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. Kondisi ini muncul sebagai wujud nyata dari globalisasi teknologi, informasi, dan komunikasi. Dewasa ini CBI telah berkembang menjadi berbagai model, mulai dari CMI (*Computer Managed Instruction*), CAI (*Computer Assisted Instruction*), kemudian mengalami perbaikan menjadi ICAI (*Intelligent Computer Assisted Instruction*). Dengan dasar orientasi aktivitas yang berbeda muncul pula CAL (*Computer Assisted Learning*), CBL (*Computer Based Learning*), CAPA (*Computer Assisted Personalized Assignment*), dan ITS (*Intelligent Tutoring System*)³².

CAI merupakan istilah yang menggambarkan tentang media pembelajaran yang menggunakan alat komputer dalam pengaplikasiannya.

CAI dapat digunakan sebagai pemandu simulator instruksi atau dapat dipakai

³¹ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2011), p. 133-134

³² Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), p.

sebagai komponen dalam sistem CMI. Simulasi di sini berarti cara kerja program seperti teks, gambar, dan perintah-perintah yang harus dilakukan untuk menjalankan program lalu kita dapat melihat hasilnya.

Material instruksi (materi pengajaran) CAI yang disebut *courseware* bentuknya bisa bermacam-macam. *Courseware* di sini adalah *special purpose software* (*software* tujuan khusus) yang dibuat untuk menyediakan interaksi instruksional (logika terprogram yang digunakan dalam mendukung CAI).

Namun, media berbasis komputer ini kemungkinan akan gagal jika anak didik tidak diorientasikan pada perangkat keras dan lunak, serta tidak ada mekanisme untuk memberikan bantuan ketika ada masalah, karena itu anak didik patut mendapatkan pengetahuan tentang perangkat keras dan lunak tersebut dahulu, dan memberikan bantuan kepada anak didik dalam menjalankannya³³.

Kelebihan dari multimedia interaktif adalah mahasiswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus bergantung pada dosen/instruktur. Mahasiswa dapat memulai belajar kapan saja, dan dapat mengakhiri sesuai dengan keinginannya. Selain itu, materi-materi yang diajarkan dalam media interaktif tersebut dapat langsung dipraktekkan oleh siswa dengan berpedoman pada software tersebut, bahkan jika mahasiswa masih kurang mengerti mahasiswa dapat langsung mengulanginya tahap demi tahap sehingga memudahkan

³³ Ibid

mahasiswa untuk menguasainya dengan efektif, efisien, serta cepat dan murah. Tentu saja ini akan membantu dalam proses pembelajaran³⁴.

Multimedia pembelajaran CAI adalah semua materi atau aktivitas pembelajaran yang disajikan melalui komputer. Klasifikasi CAI adalah *drill and practice*, tutorial, simulasi, *problem solving* dan *games instructional*.

1. Drill and practice (latihan dan praktek)

Tipe drill and practice menyajikan materi pelajaran dipelajari secara berulang. Tipe program ini adalah cocok dipergunakan sewaktu pengajar menyajikan latihan soal dengan disertai umpan balik. Tipe perangkat lunak ini seringkali dipergunakan untuk menambah pelajaran pada bidang matematika atau faktual. Selama pelaksanaan latihan-latihan soal pada Drill and Practice, komputer dapat menyimpan jawaban yang salah, laporan nilai, contoh jawaban yang salah dan pengulangan dengan contoh-contoh masalah yang telah dijawab secara tidak benar.

2. Tutorial

Tipe tutorial menyajikan materi yang telah diajarkan atau menyajikan materi baru yang akan dipelajari. Pada program ini memberi kesempatan untuk menambahkan materi pelajaran yang telah dipelajari ataupun yang belum dipelajari sesuai dengan kurikulum yang ada. Tutorial yang baik adalah memberikan layar bantuan untuk memberikan keterangan atau ilustrasi selanjutnya. Dan juga untuk menerangkan segala

³⁴ Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Pembelajaran*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2011),p. 118-119

informasi untuk menyajikan dan bagaimana menyajikannya. Ketika kita mengevaluasi tutorial, kita perlu untuk mengevaluasi jika tutorial tidak hanya menyajikan informasi tetapi juga harus menerangkan jawaban-jawaban yang salah. Sewaktu program ini menerangkan jawaban-jawaban yang salah, program ini harus mempunyai kemampuan untuk melanjutkan pelajaran dari poin dengan memberi umpan balik pada informasi yang salah dimengerti sebelum melanjutkan ke informasi baru.

3. Simulasi

Tipe simulasi memberikan kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi yang mengikut sertakan siswa-siswa bertindak pada situasi tersebut. Simulasi dipergunakan untuk mengajar pengetahuan prosedural seperti belajar bagaimana untuk menerbangkan pesawat atau mengemudikan mobil. Program simulasi yang baik dapat memberikan suatu lingkungan untuk situasi praktek yang tidak mungkin dapat dilakukan di ruang kelas atau mengurangi resiko kecelakaan pada lingkungan sebenarnya.

4. Problem Solving (memecahkan Masalah)

Tipe problem solving menyajikan masalah-masalah untuk menyelesaikannya berdasarkan kemampuan yang telah mereka peroleh. Program ini memberikan aplikasi dasar strategi pemecahan masalah, analisis akhir, mencari ruang permasalahan dan inkubasi. Program ini

akan membantu siswa untuk menciptakan dan mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka.

5. Instructional /Educational Games

Tipe instructional atau educational games merupakan program yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan. Permainan diberikan sebagai alat untuk memotivasi dan membuat siswa untuk melalui prosedur permainan secara teliti untuk mengembangkan kemampuan mereka³⁵.

Model pembelajaran *Instructional Games* merupakan salah satu bentuk pembelajaran berbasis komputer yang didesain untuk membangkitkan motivasi pada mahasiswa sehingga dapat meningkatkan kemungkinan tersimpannya lebih lama konsep, pengetahuan ataupun keterampilan yang diharapkan dapat mereka peroleh dari permainan tersebut. Tujuan dari *instructional games* adalah untuk menyediakan suasana (lingkungan) yang memberikan fasilitas belajar yang menambah kemampuan mahasiswa. *Instructional games* tidak perlu menirukan realita namun dapat memiliki karakter yang menyediakan tantangan yang menyenangkan bagi mahasiswa. Definisi instructional games dapat terlihat dengan mengenali contoh-contoh permainan yang ada. Keseluruhan permainan *instructional games* ini

³⁵ <http://indorockz.blogspot.com/2012/10/07/computer-based-instruction-cbi.htm/> (diunduh pada 29-10-12 pkl 23.44)

memiliki komponen dasar sebagai pembangkit motivasi dengan memunculkan cara berkompetisi untuk mencapai sesuatu³⁶.

Instructional games menyediakan lingkungan menarik dimana mahasiswa harus mengikuti aturan yang telah dijelaskan sebelumnya dan berusaha untuk mencapai tujuan yang menantang. Ketika mahasiswa mengetahui bahwa mereka akan bermain *game*, mereka mengharapkan sebuah aktivitas yang menyenangkan dan menghibur dikarenakan adanya sebuah tantangan dari sebuah kompetisi dan adanya potensi untuk memenangkannya³⁷.

Maka, untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Pengetahuan Tekstil dengan materi serat protein, akan dilakukan tes formatif berupa *pre-test* dan *post-test* yang sesuai dengan ranah kognitif untuk memperoleh informasi terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia *instructional games*. Dengan pokok bahasan mengenai macam-macam serat protein, asal mula serat protein, serta teknik pengolahan dan pembuatan serat protein.

B. Kerangka Berpikir

Keberhasilan dosen dalam mengajar ditentukan oleh hasil belajar dari para mahasiswanya, dari hasil belajar itu dosen dapat melihat sejauh mana

³⁶ ibid

³⁷ (online) paper_ahmad_wisnu_cai_model_games_pdf

mahasiswa mampu menerima materi yang telah disampaikan melalui kegiatan pembelajaran. Setiap dosen selalu mengharapkan ada perubahan pada diri mahasiswa dalam hal kognitif, afektif, dan psikomotoriknya setelah melalui proses pembelajaran. Untuk itu ada hal yang harus diperhatikan oleh dosen mengenai metode dan media pembelajaran. Motivasi mahasiswa merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Dimana hasil belajar yang dicapai mahasiswa tidak akan lepas dari motivasi mahasiswa dalam proses belajar.

Media pembelajaran yang menarik merupakan salah satu faktor pendukung dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran, khususnya dalam mata kuliah Pengetahuan Tekstil. Tentu saja hasil belajar yang dicapai mahasiswa tidak hanya memerlukan motivasi dan minat mahasiswa akan mata kuliah Pengetahuan Tekstil tapi perlu juga adanya dorongan dari lingkungan sekitar yaitu berupa metode dan media pembelajaran, serta dukungan dan interaksi dari teman dan keluarga sehingga kegiatan belajar Pengetahuan Tekstil menjadi kegiatan yang menyenangkan dan dirasa sebagai kebutuhan oleh mahasiswa, sehingga pada saat di kampus mahasiswa tertarik untuk belajar Pengetahuan Tekstil, dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih lebih menarik dan membuat mahasiswa lebih termotivasi lagi untuk belajar sehingga mampu membantu mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa untuk pembelajaran Pengetahuan Tekstil adalah media pembelajaran yang menarik, interaktif dan sesuai dengan materi ajar. Hal ini dikarenakan mata kuliah Pengetahuan Tekstil merupakan mata kuliah teori, maka jika disampaikan dengan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif akan membuat mahasiswa menjadi semakin termotivasi dalam belajar sehingga hasil belajar mahasiswa akan semakin meningkat. Media pembelajaran interaktif yang diharapkan mampu untuk menarik perhatian dan motivasi mahasiswa adalah multimedia pembelajaran interaktif CAI model *Instructional Games* karena media ini merupakan media baru yang dikenal dalam dunia pendidikan.

Multimedia pembelajaran interaktif CAI model *instructional Games* berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa karena media pembelajaran ini dapat membangun dan mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam hal ingatan dan pemahaman dengan adanya stimulasi melalui indra penglihatan dan pendengaran. Sehingga diharapkan mampu membantu mahasiswa untuk mengingat materi serat protein mulai dari asal serat, pembuatan serat hingga penggunaan bahan dari serat protein.

Dari analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran interaktif CAI model *Instructional games* memberi pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa Tata Busana pada mata kuliah pengetahuan tekstil.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan pernyataan di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa “multimedia pembelajaran interaktif CAI (*Computer-Assister Instruction*) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa Tata Busana pada mata kuliah Pengetahuan Tekstil”.