

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis yang dilakukan oleh orang-orang yang disertai tanggung jawab untuk mempengaruhi peserta didik sehingga mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Menurut Daryanto (2012:1) menyatakan bahwa “pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi, dan ketrampilan yang dimiliki dalam menjalani kehidupan”. Pernyataan diatas sesuai dengan tujuan pendidikan menengah kejuruan di Indonesia yaitu untuk “meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lanjut sesuai dengan kejuruannya” (Permediknas nomor 22 tahun 2006).

Dari tujuan yang akan dicapai melalui Pendidikan kejuruan tersebut diharapkan lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja, yang terstruktur di dalam industri, dan juga pada sektor usaha informal yang membutuhkan kemandirian kerja (PP nomor 29 tahun 1990).

Oleh karena itu, kurikulum SMK menekankan pada pemberian bekal kemampuan yang sesuai dan berorientasi pada kebutuhan pemakai tamatan (demand driven).

Depdiknas (2009) menyatakan bahwa

“Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMK dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau satuan pendidikan dan komite sekolah yang mengacu pada prinsip-prinsip: (1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya; (2) Beragam dan terpadu; (3) Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni; (4) Relevan dengan kebutuhan kehidupan; (5) Menyeluruh dan berkesinambungan; (6) Belajar sepanjang hayat, dan (7) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah

Untuk mewujudkan hal tersebut, sejak tahun 2006 melalui Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), guru atau pendidik diberi keleluasaan untuk mendesain pembelajaran baik dari segi materi, metode, media, sistem evaluasi dan strategi/model pembelajaran yang selaras dengan kondisi perkembangan kebutuhan dunia industri atau dunia usaha. SMK Negeri 3 Medan sejak berdiri tahun 1964, merupakan Sekolah Menengah Kejuruan di wilayah Provinsi Sumatera Utara yang menyelenggarakan pendidikan khusus untuk program keahlian kimia, dengan 2 kompetensi keahlian yaitu : Kimia Industri dan Kimia Analisis. Program keahlian Kimia Analisis memiliki 23 kompetensi yang harus diselesaikan selama 3 tahun dengan hasil pembelajaran seluruhnya dinyatakan kompeten. Dinyatakan *competent* apabila (Hasil Evaluasi $\geq 70\%$) atau tidak *competent* apabila (Hasil evaluasi $< 70\%$). Khusus untuk Sekolah Menengah Kejuruan, nilai mata pelajaran kejuruan (Produktif) minimal 70 dan digunakan untuk menghitung rata-rata Ujian Nasional (Permen Pendidikan Nasional No. 75 Tahun 2009 pasal 20 ayat 1.b). Berdasarkan rujukan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, tentang nilai hasil ujian kejuruan/ produktif standar kelulusan minimal adalah 70.

Melalui kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), SMK Negeri 3 Medan sebagai lembaga pendidikan telah berupaya meningkatkan mutu pendidikan disekolah melalui perbaikan proses pembelajaran, peningkatan kompetensi guru, mengaktifkan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran), kerjasama dengan dunia industri serta perbaikan sarana dan prasarana. Berbagai konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran disekolah terus muncul dan berkembang seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Guru sebagai pendidik menduduki posisi yang sangat penting dalam rangka pengembangan sumber daya manusia, dituntut untuk terus mengikuti berkembangnya konsep-konsep baru dalam dunia pembelajaran agar hasil belajar siswa lebih optimal.

Namun untuk mengikuti konsep dan wawasan baru tentang pembelajaran masih banyak ditemukan kendala dilapangan. Dari hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 3 Medan, ternyata proses pembelajaran masih didominasi dengan metode konvensional, dimana proses pembelajaran masih sepenuhnya dilakukan oleh guru, siswa tidak sepenuhnya dilibatkan, penggunaan sumber belajar yang hanya mengandalkan buku teks dan modul, strategi pembelajaran yang cenderung kurang menarik, sehingga siswa cepat jenuh dan bosan. Hal ini sering dialami guru karena tidak memahami kebutuhan dari siswa.

Hasil observasi diatas bila dikaitkan dengan hasil penelusuran EDS (Evaluasi Diri Sekolah) di SMK Negeri 3 Medan tahun 2012 diperoleh gambaran bahwa dalam Standar Proses, 80% guru menggunakan buku teks, dan modul. Pada proses pembelajaran 60% guru belum mampu melaksanakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Untuk standar pendidik, dari 76 orang guru di SMK Negeri 3 Medan berkualifikasi 97% berijazah S1 dan 0,02% berijazah S2. Sementara itu pada Standar Sarana dan Prasarana sudah memenuhi standar nasional pendidikan terkait dengan ukuran ruangan, jumlah ruangan dan sarana lain diantaranya untuk sistem pembelajaran TIK telah disediakan infocus sebanyak 17 unit, laptop 56 unit dilengkapi dengan 2 laboratorium Komputer.

Gambaran hasil EDS menunjukkan bahwa implementasi pelaksanaan KTSP, terutama pada standar proses masih menemui banyak kendala, terutama pada proses pembelajaran, dimana guru belum mampu melaksanakan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Dari data yang diperoleh melalui WAKA Kurikulum menyebutkan jumlah guru di SMK Negeri 3 Medan sebanyak 76 orang, 51% menggunakan buku teks, terutama guru adaptif dan normatif, 45% menggunakan modul terutama guru produktif, hal ini mengindikasikan bahwa guru belum memaksimalkan pemanfaatan sumber-sumber belajar lain, selain buku teks dan modul untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Standar Kompetensi Analisis Mikrobiologi merupakan salah satu materi pada mata diklat produktif di jurusan Kimia Analisis yang harus pelajari siswa kelas XI dan XII. Materi ini merupakan kategori mata diklat keilmuan dan keterampilan dengan jumlah 4 jam pelajaran. Pembelajaran pada mata diklat Analisis Mikrobiologi tidak hanya berkaitan dengan ukuran obyeknya yang mayoritas mikroskopis tetapi juga berkaitan dengan berbagai teknik dalam pekerjaan Analisis diantaranya teknik aseptik, teknik sterilisasi, pembuatan media pertumbuhan mikroba, teknik penggunaan alat yang berhubungan dengan jenis analisis, sampai bagaimana menumbuhkan mikroba untuk mendapatkan mikroba yang benar-benar murni (biakan murni).

Proses pembelajaran pada mata diklat Analisis Mikrobiologi seringkali dihadapkan pada materi yang abstrak dan diluar pengalaman siswa sehari-hari, sehingga materi sulit diajarkan oleh guru dan sulit dipahami oleh siswa. Hal ini didapat dari hasil wawancara terhadap enam guru yang mengajar pada mata diklat

Analisis Mikrobiologi, mereka menyampaikan materi dengan menggunakan modul sebagai bahan ajar. Mereka mengemukakan sulit mendapatkan materi ajar yang benar-benar sesuai dengan tuntutan silabus, sehingga mereka harus mencari dari berbagai sumber, kemudian menyusunnya sebagai modul. Pengembangan modul hanya sekedar mengumpulkan materi yang langsung diajarkan kepada peserta didik tanpa melakukan analisis kebutuhan dan berbagai proses yang sistemik dan sistematis. Proses penyusunan seperti ini menyebabkan tidak dapat menjangkau kebutuhan peserta didik yang sesungguhnya sehingga materi pembelajaran yang disampaikan cenderung tidak dapat menarik minat peserta didik. Selain itu karakteristik siswa SMK yang cenderung cepat bosan dan jenuh bila membaca materi juga menjadi keluhan dari guru-guru yang mengajar mata diklat Analisis Mikrobiologi. Sedangkan kegiatan pembelajaran Analisis Mikrobiologi lebih membutuhkan hal-hal nyata dan contoh konkrit dari materi untuk diaplikasikan sehingga menghasilkan kemampuan kognitif dan psikomotorik siswa, namun apabila diajarkan secara teoritis tanpa didukung contoh-contoh yang konkrit, dapat menimbulkan perbedaaan pemahaman pada siswa.

Dari hasil wawancara kepada siswa yang telah mengikuti pembelajaran pada mata diklat Analisis Mikrobiologi diperoleh informasi permasalahan yang dialami siswa, terkait penguasaan materi pada mata diklat Analisis Mikrobiologi, ternyata hampir 75% menyatakan : (1) sulit memahami konsep-konsep dari materi, (2) sulit mengenali jenis dan bentuk dari contoh-contoh yang diberikan pada modul, (4) adanya rasa jenuh siswa dengan pengulangan materi disebabkan belum tuntas, sehingga membuat suasana kelas kurang menyenangkan, dan (5)

materi pada modul tidak memberikan contoh dan gambaran yang jelas tentang materi kepada siswa.

Gambaran dari hasil observasi ditambah dengan hasil wawancara maka dapat diidentifikasi bahwa permasalahan dan kendala pada mata diklat Analisis Mikrobiologi, meliputi: (1) dalam proses kegiatan pembelajaran, guru belum mampu memanfaatkan sumber belajar lain, selain modul, sehingga materi sangat terbatas dan kadang tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum, (2) kurangnya kemampuan guru untuk mengembangkan materi ajar dengan berbagai bentuk penyajian sehingga pembelajaran terkesan monoton dan membosankan, (3) kurang memahami karakteristik peserta didik, hal ini menyebabkan peran aktif siswa dalam pembelajaran masih rendah, (4) pemanfaatan alat bantu mengajar yang ada tidak maksimal dipergunakan, (5) kurang mampu mengaplikasikan teori dan praktek, strategi pembelajaran yang kurang tepat, serta minimnya penggunaan media pembelajaran.

Dari analisis permasalahan diatas bila dikaitkan dengan hasil belajar, menunjukkan hasil belajar kurang memuaskan, hal ini terlihat dari hasil belajar mata diklat Analisis Mikrobiologi pada tiga tahun terakhir dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tahun ajaran	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Rata-Rata
2012/2013	75	60	67,5
2011/2012	78	58	68
2010/2011	76	60	68

Sumber : DKN UAS SMK Negeri 3 Medan tahun 2010-2012

. Hal inilah yang menjadikan mata diklat ini sulit diajarkan bila hanya dengan menggunakan media yang bersifat verbal. Daryanto (2012:iii) menyatakan

“visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak, berupa gambar dua dimensi atau model tiga dimensi”.

Untuk mengajarkan materi-materi yang memerlukan pemahaman konsep-konsep yang abstrak sering menyebabkan terjadinya salah konsepsi, sehingga ada tiga variabel yang digunakan untuk menentukan jenis bahan ajar dalam suatu pembelajaran, yaitu: karakteristik materi, tahap berfikir pada indikator pencapaian serta jenis kegiatan pembelajarannya, (Diknas, 2010:11). Pada umumnya, materi yang bersifat abstrak dan simulatif memerlukan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memahami karena memerlukan tingkat berfikir yang kompleks. Indikator pencapaian yang memerlukan tahap berfikir tinggi memerlukan materi yang mudah dikenali dan terkadang memerlukan media untuk memudahkan dalam pencapaian materi ajar.

Gambaran dari kondisi diatas menunjukkan pentingnya suatu upaya mencari alternatif sumber belajar sehingga hasil yang dicapai dalam pembelajaran dapat sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Pencarian strategi alternatif yang dimaksud mengacu pada faktor penyebab belum tersedianya sumber belajar berupa media pembelajaran pada mata diklat Analisis Mikrobiologi mengingat mata diklat Analisis Mikrobiologi merupakan salah satu kompetensi yang wajib diikuti dari 23 kompetensi yang harus diselesaikan pada jurusan Kimia Analisis. Banyak faktor yang berperan dalam memberikan alternatif bagi proses pembelajaran tersebut. Beberapa diantaranya adalah penerapan teknologi pembelajaran dan pemanfaatan perkembangan teknologi dalam pembelajaran.

Teknologi pembelajaran merupakan teori dan praktek dalam segala aspek pemecahan masalah belajar melalui proses yang rumit, saling berkaitan, serta

dengan cara-caranya yang khas. Teknologi Pembelajaran adalah teori dan praktek dalam perancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan serta evaluasi proses dan sumber belajar (Seels & Richey, 1994: 10). Berdasarkan pada belum tersedianya sumber belajar berupa media pembelajaran untuk mata diklat Analisis Mikrobiologi pada jurusan Kimia Analisis, maka fokus dan penerapan teknologi pembelajaran ini adalah pada kawasan pengembangan.

Pengembangan bahan ajar dalam bentuk multimedia pembelajaran menggunakan program yang mudah digunakan serta dipahami baik oleh siswa sebagai pengguna dan guru sebagai fasilitator. Untuk melihat seberapa pentingnya pengembangan bahan ajar ini, maka dilakukan analisis kebutuhan dengan menyebarkan angket tentang analisis kebutuhan pengembangan suatu bahan ajar berbasis multimedia pada tanggal 28 Agustus 2013 kepada 30 orang guru produktif di SMK Negeri 3 Medan dan 50 siswa angkatan 2012. Hasil angket menunjukkan, 95% guru produktif menyatakan membutuhkan bahan ajar khususnya berbasis multimedia. Sedangkan hasil angket siswa, 98% menyatakan setuju bila bahan ajar/materi pelajaran disajikan dalam bentuk multimedia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, mengharuskan peran guru untuk selalu mengikuti perkembangan serta tuntutan baru dalam mendesain pembelajaran. Seiring dengan pesatnya perkembangan media informasi dan komunikasi, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*), telah mengakibatkan bergesernya peran guru sebagai penyampai pesan/informasi. Guru tidak bisa lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi bagi kegiatan pembelajaran. Guru sebagai pendidik menduduki posisi strategis dalam rangka pengembangan sumber daya manusia, dituntut untuk terus mengikuti

berkembangnya konsep-konsep baru dalam dunia pembelajaran. Hasil - hasil teknologi yang terus berkembang dapat dimanfaatkan untuk mendorong usaha dalam pembaharuan pembelajaran. Hasil teknologi yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien.

Media dan teknologi supaya penggunaanya dapat memberikan kontribusi yang sesuai diharapkan terhadap kualitas hasil belajar siswa, maka penggunaan media dan teknologi dapat di integrasikan dengan kegiatan belajar siswa. Diketahui bahwa komputer sebagai alat elektronik yang termasuk kategori multimedia mampu melibatkan berbagai indera dan organ tubuh, seperti: telinga (audio), mata (visual), dan tangan (kinetik) yang dengan libatannya dalam pembelajaran memungkinkan informasi atau pesan yang disampaikan mudah dimengerti (Munadi, 2012:148).

Keberadaan Komputer sangat membantu sekali dijadikan media pembelajaran, karena menyediakan berbagai macam bentuk media yang memungkinkan peserta didik lebih berinteraksi, dengan demikian komputer dapat merangsang beberapa indera, yang diharapkan dapat mengaktifkan fungsi-fungsi psikologis siswa meliputi fungsi kognitif, fungsi afektif maupun fungsi psikomotorik. Mata diklat Analisis Mikrobiologi pada kompetensi dasar Media Pertumbuhan Mikroba adalah kelompok ilmu sains yang membutuhkan data dan fakta secara nyata, artinya para siswa harus benar-benar dapat melihat dengan jelas serta memahami materi yang diajarkan sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Permendiknas nomor 16 tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, juga mengatur tentang berbagai kompetensi yang harus dimiliki oleh pendidik, baik yang bersifat kompetensi inti maupun kompetensi mata pelajaran pada satuan pendidikan jenjang sekolah menengah, dalam tuntutan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional, berkaitan erat dengan kemampuan guru dalam mengembangkan sumber belajar dan bahan ajar. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru dituntut untuk menjadikan pembelajaran lebih inovatif, yang dapat mendorong siswa untuk belajar secara optimal, baik belajar secara mandiri, berkelompok, maupun belajar di dalam kelas.

Pembelajaran yang inovatif adalah pembelajaran yang menggunakan berbagai macam sumber belajar, metode, dan memanfaatkan teknologi sebagai alat untuk mempermudah penyampaian. Hal ini dilakukan agar hasil belajar yang optimal dapat dicapai. Sedangkan efektifitas proses pembelajaran dapat dicapai melalui strategi yang didalamnya ada metode dan media pembelajaran yang digunakan. Keduanya saling berkaitan. Pemilihan strategi dan metode, akan berpengaruh terhadap jenis media yang akan digunakan. Kesesuaian diantara keduanya mewujudkan tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Selanjutnya menurut Daryanto (2012: 65) menyatakan “pembelajaran dengan multimedia muncul dan berkembang berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penerapan teknologi dalam proses pembelajaran dan kejenuhan serta kurang komunikatifnya penyampaian materi pelajaran didalam kelas yang dapat memotivasi belajar peserta didik”. Oleh sebab itu penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan

penyampaian informasi. Kehadiran media dalam pembelajaran juga dapat membantu peningkatan pemahaman siswa, penyajian data/informasi lebih menarik dan terpercaya, serta memudahkan penafsiran data untuk mendapatkan informasi.

Menurut Hamalik (2004:11) menyatakan bahwa para dosen/guru dituntut agar mampu memahami, menggunakan alat-alat yang tersedia dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Untuk itu pengajar harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Lebih lanjut dikatakan bahwa masalah yang timbul tidak semudah yang dibayangkan pengajar yaitu guru yang menguasai materi pelajaran, sebagian besar tidak mampu menghadirkan bentuk pembelajaran dalam komputer, sedangkan ahli komputer yang mampu merealisasikan segala hal dalam komputer biasanya tidak menguasai materi pelajaran. Hal tersebut menjadi dilema para guru dikarenakan keterbatasan akan penggunaan sarana komputer yang kurang maksimal, padahal ketercapaian tujuan proses belajar mengajar tersebut sangat dipengaruhi peran pentingnya media pembelajaran dalam hal ini media bukan hanya buku teks atau modul tetapi sudah beranjak ke perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang beragam jenisnya.

Dibutuhkan suatu kerjasama yang baik antara guru dan ahli komputer. Ahli komputer bertugas membuat suatu program yang mudah digunakan, dengan perangkat lunak tertentu, yang akan memudahkan pengajar merealisasikan idenya sesuai dengan materi pelajaran yang dikuasainya kedalam komputer. Sehingga materi pelajaran akan terintegrasi dalam komputer akan dikemas menjadi suatu bentuk media pembelajaran.

Untuk menghasilkan media yang menarik maka materi pembelajaran dapat dikemas secara multimedia, hal ini dikatakan Rusman (2013:140) bahwa “pembelajaran dengan multimedia merupakan kegiatan yang menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai untuk melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi sehingga menjadi efektif dan efisien”. Multimedia dapat merangsang indra manusia, juga dapat fleksibel menyesuaikan kemampuan kecepatan belajar seseorang, selain itu multimedia dapat mempermudah siswa untuk menyerap pesan yang akan disampaikan dan pesan tersebut sampai maknanya dengan jelas.

Menurut Mayer (2009: 4) menyatakan “multimedia instructional message atau presentasi instruksional multimedia merupakan penyajian pesan-pesan yang melibatkan kata-kata dan gambar yang ditujukan untuk meningkatkan pembelajaran”, hal ini menjelaskan bahwa semakin banyak indra yang terlibat dalam proses belajar, maka proses belajar tersebut akan menjadi lebih efektif. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran menurut Daryanto (2012: 53) diartikan sebagai “aplikasi multimedia yang berguna untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, ketrampilan dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali”.

Untuk memahami peranan media dalam proses mendapatkan pengalaman belajar dapat dilihat melalui kerucut pengalaman Edgar Dale. Edgar Dale melukiskannya dalam sebuah kerucut yang kemudian dinamakan Kerucut

Pengalaman Edgar Dale (*Edgar Dale cone of experience*). Kerucut pengalaman ini dianut secara luas untuk menentukan alat bantu atau media apa yang sesuai agar siswa memperoleh pengalaman belajar secara mudah. Kerucut pengalaman yang dikemukakan oleh Edgar Dale itu memberikan gambaran bahwa 90% pengalaman belajar didapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, 50% pengalaman belajar didapat melalui proses mengamati dan 30% pengalaman belajar didapat melalui proses mendengarkan melalui media tertentu dan proses mendengarkan melalui bahasa. Semakin konkret kita mempelajari bahan pengajaran, contohnya melalui pengalaman langsung, maka semakin banyaklah pengalaman yang diperolehnya. Sebaliknya semakin abstrak kita memperoleh pengalaman, contohnya hanya mengandalkan bahasa verbal, maka semakin sedikit pengalaman yang akan diperoleh. (Sanjaya, 2008:199-200).

Berdasarkan hasil pemaparan tersebut, maka penggunaan media dalam proses pembelajaran sudah semestinya dilakukan dan perlu di kembangkan materi pembelajaran yang sesuai dan terintegrasi dengan komputer sebagai alat pengiriman sehingga menghasilkan media pembelajaran yang terfokus pada bahan ajar berbasis multimedia yang sesuai dengan karakteristik mata diklat Analisis Mikrobiologi.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penelitian ini dilakukan untuk pengembangan bahan ajar berbasis multimedia. Adapun permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut; (1) Belum tersedianya multimedia pembelajaran untuk mata diklat Analisis Mikrobiologi di Jurusan Kimia Analisis, (2) Proses

pembelajaran belum dilengkapi sumber belajar yang memanfaatkan multimedia sehingga kurang memperhatikan kebutuhan fleksibilitas belajar dari masing-masing siswa, (3) Penggunaan bahan ajar belum maksimal dengan tuntutan kurikulum, relevansi, konsistensi terhadap standar kompetensi dan ketercakupan materi yang memuat definisi, prosedur, tugas, latihan, serta kegiatan praktikum; (4) Penggunaan modul sebagai bahan ajar belum dapat meningkatkan efektifitas dan aktifitas belajar siswa; (5) Kegiatan pembelajaran pada mata diklat Analisis Mikrobiologi yang bersifat teori dan praktik menuntut kemampuan kognitif dan psikomotorik siswa, apabila di ajarkan secara teoritis tanpa didukung contoh-contoh yang konkrit seperti gambar, animasi dan video, maka materi dapat menimbulkan perbedaan pemahaman siswa, (6) Tuntutan perkembangan teknologi di bidang pendidikan mendorong siswa untuk belajar mandiri serta berbasiskan pada ICT (*information and communication technology*), (7) Pada proses pembelajaran belum melibatkan peran aktif siswa sehingga tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih mandiri; (8) penerapan strategi pembelajaran yang kurang tepat, dimana orientasi masih berpusat pada guru; (9) motivasi dan minat siswa yang menurun ketika mengalami kesulitan belajar; (10) sulitnya memperoleh media ajar pada pembelajaran Analisis Mikrobiologi; (11) Belum pernah dikembangkan produk multimedia pembelajaran melalui uji validitas materi, desain maupun media dan efektifitas metode penggunaannya serta alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur kelayakan maupun efektifitas multimedia tersebut untuk mata diklat Analisis Mikrobiologi Jurusan Kimia Analisis di SMK Negeri 3 Medan.

C. PEMBATASAN MASALAH

Mengingat keterbatasan yang dihadapi peneliti, serta banyaknya faktor yang mempengaruhi penelitian, maka perlu pembatasan masalah dalam penelitian, disamping faktor keterbatasan dana, waktu serta kemampuan peneliti, maka penelitian pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia ini dibatasi pada ruang lingkup yang dapat dijangkau oleh peneliti antara lain:

1. Materi pelajaran yang dikembangkan hanya meliputi Kompetensi Dasar Media Pertumbuhan Mikroba, pada kelas XI jurusan Kimia Analisis semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 di SMK Negeri 3 Medan.
2. Bahan ajar yang dikembangkan hanya dalam bentuk multimedia pembelajaran yang aplikasinya dibuat dengan *software iSpring*.
3. Bahan ajar yang dikembangkan berbasis multimedia disajikan dalam bentuk offline.
4. Pengukuran hasil belajar pada pengembangan bahan ajar berbasis multimedia melalui uji efektifitas hanya pada ranah kognitif.
5. Hasil pengembangan bahan ajar berupa CD pembelajaran akan diuji efektifitasnya di SMK Negeri 3 Medan melalui proses pembelajaran dengan strategi Kooperatif.
6. Analisis kebutuhan hanya dilakukan di SMK Negeri 3 Medan.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah bahan ajar berbasis multimedia yang dihasilkan memenuhi syarat dan layak sebagai media pembelajaran yang baik?

2. Apakah bahan ajar berbasis multimedia yang dihasilkan lebih efektif dibanding dengan pemakaian bahan ajar Modul?

E. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan :

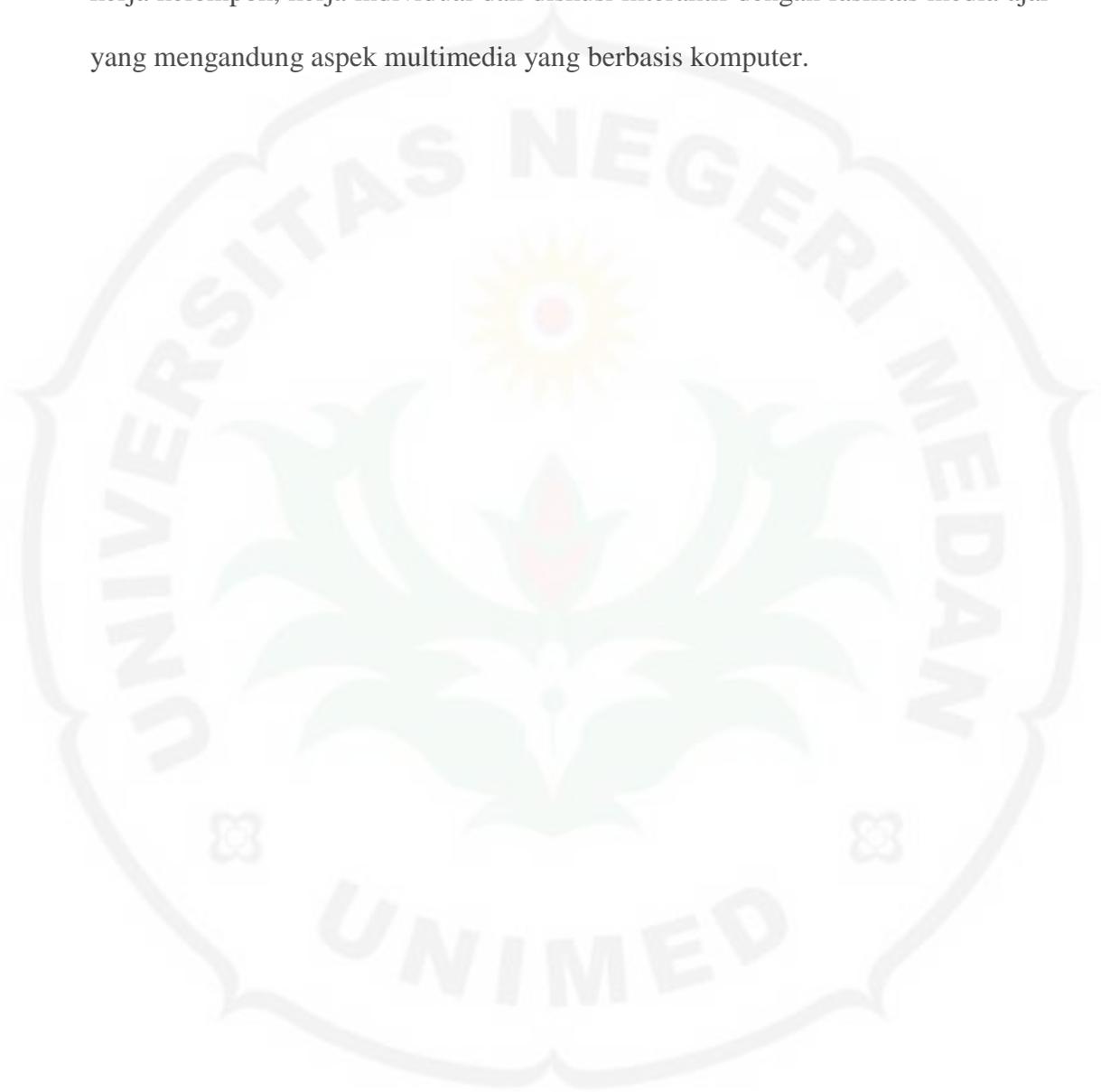
1. Untuk mengetahui apakah bahan ajar berbasis multimedia yang dihasilkan memenuhi syarat sebagai media pembelajaran yang baik?
2. Untuk mengetahui apakah bahan ajar berbasis multimedia yang dihasilkan lebih efektif dibanding dengan pemakaian bahan ajar Modul?

F. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat teoretis penelitian untuk memperkaya dan menambah khasanah Ilmu Pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran berkaitan dengan pengembangan bahan ajar berbasis multimedia pada mata diklat Analisis Mikrobiologi dan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengelola, pengembang, lembaga pendidikan dan penelitian yang ingin mengkaji lebih mendalam tentang multimedia pembelajaran pada mata diklat produktif Analisis Mikrobiologi atau bidang studi yang lain.

Sedangkan manfaat praktis dari penelitian: dapat dijadikan rujukan penelitian lebih lanjut maupun dalam penelitian sejenis dengan topik berbeda, dan bahan pertimbangan serta alternatif bagi guru untuk memilih media pembelajaran, sehingga dapat merancang suatu rencana pembelajaran yang berorientasi bahwa belajar akan lebih baik jika siswa dapat menggunakan sebagian waktunya untuk

kerja kelompok, kerja individual dan diskusi interaktif dengan fasilitas media ajar yang mengandung aspek multimedia yang berbasis komputer.



THE
Character Building
UNIVERSITY