

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan dalam era global menuntut berbagai perubahan pendidikan yang bersifat mendasar. Perubahan-perubahan tersebut antara lain perubahan dari pandangan kehidupan masyarakat, perubahan kehidupan sosial dan perubahan pertumbuhan ekonomi. Mulyasa (2013) mengatakan untuk melaksanakan perubahan dalam bidang pendidikan UNESCO telah mengemukakan dua basis landasan yaitu yang *pertama* pendidikan harus diletakkan pada empat pilar yaitu belajar mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*) dan belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*) dan *kedua* belajar seumur hidup (*life long learning*).

Pendidikan nilai dan sikap yang sekarang lebih populer dengan istilah pendidikan karakter merupakan upaya untuk membantu perkembangan jiwa anak-anak baik lahir maupun batin, dan sifat kodratinya menuju kearah peradaban yang manusiawi dan lebih baik. Pembangunan nasional tidak dapat dilakukan dengan hanya melihat kebutuhan internal masyarakat dan bangsa, tetapi juga pandangan tersebut perlu dijalin dengan pandangan ke luar dan ke depan, karena masyarakat dan bangsa kita merupakan bagian dari masyarakat dunia yang semakin menyatu. Meskipun demikian perubahan apapun yang dilakukan dalam bidang pendidikan harus tetap dilandasi oleh semangat membentuk nilai-nilai karakter bangsa.

Sistem pendidikan di Indonesia dianggap belum mampu menghasilkan sumber daya manusia yang siap bersaing dan mampu mengimbangi laju perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Data yang diperoleh dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2009 menempatkan Indonesia pada peringkat 10 besar dari 65 negara peserta. Hampir semua peserta didik Indonesia ternyata cuma menguasai pelajaran sampai level 3 sementara banyak peserta didik dari negara lain dapat menguasai sampai level empat, lima bahkan enam (Mulyasa, 2013:60). Agar tujuan pendidikan tercapai hal yang penting dilakukan adalah menciptakan sistem pembelajaran yang baik. Sistem pembelajaran ini tidak hanya sekedar konsep, namun yang lebih

penting adalah implementasi secara nyata. Pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan sekolah harus memprioritaskan kegiatan pengembangan sistem pembelajaran.

Pengembangan sistem pembelajaran kearah yang lebih baik merupakan hal yang perlu mendapat perhatian yang serius. Jika pengembangan sistem pembelajaran sudah dijadikan prioritas, maka unsur utama yang akan menjadi penentu keberhasilan proses pembelajaran adalah guru. Guru harus mampu membantu siswa dalam belajar dengan menciptakan berbagai keadaan yang mengarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Dalam mempelajari konsep-konsep pada bidang studi kimia, banyak siswa menghadapi kesulitan. Mempelajari ilmu kimia di Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan tantangan yang menarik sebab bukan hanya karena sebagian besar bahan kajian ilmu kimia merupakan materi yang abstrak tetapi juga karena ilmu kimia sarat dengan konsep matematika yang kadang-kadang tidak sederhana (Nakhleh, 1992 dalam Nazriati dkk, 2007). Selanjutnya Suyanti (2010) mengatakan kimia merupakan mata pelajaran yang sangat sulit bagi kebanyakan siswa, karena sebelumnya kimia terintegrasi pada pelajaran sains di SD. Sebagai mata pelajaran sulit, guru harus berusaha lebih keras untuk memotivasi siswa mempelajari konsep-konsep kimia. Bahrumisyah (dalam Tambunan dan Sianturi, 2012) menyatakan data hasil belajar kimia tidak berbanding lurus dengan hasil belajar kimia yang penting ini. Ujian Nasional (UN) di SUMUT 2005/2006 nilai rata-rata kimia 6,26 dan pada tahun 2006/2007 rata-rata kimia 6,22. Tahun 2007/2008 sebesar 7,13 dan 2008/2009 adalah 7,34. Siswa yang mengikuti Ujian Nasional di SUMUT 186.845 orang, yang tidak lulus di Medan 1940 orang. Seorang guru berkewajiban merencanakan dan melakukan segala hal agar tujuan pembelajaran ditetapkan dapat tercapai. Guru juga menstimulasi semua siswa agar melakukan segala hal pula untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dale (1999) menyatakan seorang guru diharapkan berusaha merancang serta menerapkan berbagai alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Siswa diberi kesempatan untuk langsung dalam kegiatan-kegiatan dan pengalaman-pengalaman ilmiah yang bermuara pada pembentukan keilmuan. Hasil belajar

siswa yang baik akan diperoleh jika siswa mampu menginfestasikan ilmu yang diperolehnya dengan cara pengamatan dan pengalaman langsung.

Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakan. Guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi siswanya dan memperbaiki kualitas mengajarnya. Guru juga berperan sebagai pengelola proses pembelajaran, bertindak selaku fasilitator yang berusaha menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif sehingga memungkinkan proses belajar mengajar, mengembangkan bahan pelajaran dengan baik, dan meningkatkan kemampuan siswa menyimak pelajaran dan menguasai tujuan-tujuan pendidikan yang harus mereka capai (Isjoni, 2008).

Mukhtar dalam Suyanti (2007), menyatakan guru sebagai pekerja profesional yang harus memfasilitasi dirinya dengan seperangkat pengalaman, keterampilan dan pengetahuan tentang keguruan. Banyak guru yang dalam membelajarkan masih terkesan hanya menggugurkan kewajiban. Guru semacam ini tidak memerlukan strategi, kiat dan metode tertentu dalam mengajar. Dengan demikian guru harus bisa mengatur strategi pembelajaran yang tepat agar semua tujuan pembelajaran tersebut tercapai.

Dalam upaya membentuk karakter dan peningkatan hasil belajar siswa, seorang guru dituntut untuk mampu mengembangkan model pembelajaran yang merupakan hasil integrasi antara strategi pengajaran dengan media pengajaran. Model pembelajaran memuat komponen sistem pembelajaran dan unsur kegiatan yang dilakukan baik oleh guru dan siswa, yang menekankan pada keaktifan belajar siswa melalui guru yang aktif pula (Hakim, 2008). Guru harus berusaha menanamkan dan menumbuhkan Kreativitas anak didik. Setiap orang memiliki Kreativitas dan Kreativitas itu dapat dikembangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Munandar dalam Trianto (2007), yang memberikan alasan bahwa Kreativitas anak perlu dikembangkan karena dengan berkreasi anak dapat mewujudkan dirinya sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, memberikan kepuasan kepada individu dan memungkinkan meningkatkan kualitas hidupnya. Semua unsur-unsur

yang mampu menyebabkan terjadinya belajar harus dapat dirancang sedemikian sehingga tujuan utama pembelajaran tercapai.

Killey (2005), menyatakan bahwa *Problem Based Learning* mempunyai kelebihan dalam hal membantu siswa untuk memilah masalah (*problem abstraction*), mendefinisikan masalah (*problem definition*), dan menyelesaikan masalah (*problem refinement*), membantu mengembangkan berpikir kritis, komunikasi secara lisan dan tulisan dan mengembangkan kerja kelompok. Cooper (2008), mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu mengembangkan kognitif siswa yang fundamental sehingga dapat mengerti dan memahami konsep-konsep kimia. Handayani (2009), mengemukakan bahwa keseluruhan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Chin dan Chia (2005), menyatakan bahwa *problem based learning* dapat menimbulkan proses kognitif siswa menjadi lebih baik dengan kebiasaan berfikir baik. Dalam pembelajaran *problem based learning* guru hendaknya menciptakan pembelajaran yang memicu siswa kearah pemikiran yang baik agar dapat menghubungkan hal yang satu dengan hal yang lainnya untuk memecahkan masalah belajar. Tentunya dalam pembelajaran tersebut guru dapat membuat strategi dan media pendukung dalam menyampaikan materi pembelajaran. Strategi pembelajaran berbasis masalah mengarahkan siswa lebih termotivasi untuk bekerja lebih keras dibandingkan dengan pengajaran tradisional yang mana keikutsertaan siswa sangat sedikit (Graaff dan Kolmos, 2003). Sungur dan Tekaya (2006), mengatakan Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan memperbaiki keterampilan interpersonal, berfikir kritis, pencarian informasi komunikasi, rasa hormat dan kerja kelompok.

Jika seorang guru harus memberikan bimbingan secara individu kepada semua anak tentunya hal tersebut tidaklah mungkin. Menurut Masaaki (2012), siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berkomunikasi dengan anggota lain. Seorang siswa bertukar pendapat mengenai permasalahannya dengan siswa lain maka melalui kolaborasi yaitu kerjasama dengan siswa lain untuk menyelesaikan suatu permasalahan maka mereka akan menghargai keberadaan satu sama lain

secara terorganisir melaksanakan suatu kegiatan dengan memadukan pikiran yang tadinya terasa asing bagi dirinya. Istarani (2011), mengemukakan bahwa proses belajar secara kolaborasi bukan sekedar bekerja sama dalam suatu kelompok, tetapi penekannya lebih kepada suatu proses pembelajaran yang melibatkan proses komunikasi secara utuh dan adil di dalam kelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Awang (2008), menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan kreatif siswa meskipun siswa merasa pembelajaran berbasis masalah sulit tetapi mereka mengatakan bahwa mereka melakukan lebih banyak berpikir daripada menghafal, memahami pelajaran yang lebih baik melalui diskusi. Saragih (2012), menunjukkan bahwa dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan model pembelajaran yang paling efektif adalah pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan media komputer. Menurut Dale (dalam Dalimunthe dan Suharta, 2013), penggunaan media juga perlu dipertimbangkan komposisi jumlah informasi yang diperoleh siswa melalui indra penglihatan berkisar 75%, melalui indra pendengaran sekita 13% dan melalui indra lainnya sekita 12%. Belajar dengan menggunakan indra penglihatan memberikan keuntungan bagi siswa. Penelitian tentang penggunaan media komputer yang dilakukan Ernawaty (dalam Tambunan dan Sianturi, 2012), ternyata hasil belajar siswa dapat meningkat sebesar 18,67% dibandingkan dengan menggunakan media biasa, hasil penelitian Sinaga (2008), menyimpulkan ada minat belajar siswa sebesar 35,06% dan peningkatan hasil belajar sebesar 54,80% jika memakai multi media.

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan terus-menerus dilakukan baik secara konvensional maupun inovatif. Pemerintah juga telah melakukan upaya penyempurnaan sistem pendidikan, baik melalui penataan perangkat lunak (software) maupun perangkat keras (hardware). Mellyzar dan Silaban (2013), menyatakan penggunaan strategi pembelajaran lebih baik jika diintegrasikan dengan media pembelajaran yang sesuai, seperti melaksanakan praktikum laboratorium ataupun secara pengamatan melalui video yang dirangkai berbasis komputer. Pembelajaran interaktif dengan komputer menjadi salah satu variasi

penggunaan media pembelajaran modern yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan komputer berfungsi baik sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi (Situmorang dan Laora, 2009). Hasil strategi pembelajaran dengan media pembelajaran ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Hasil penelitian Zebua (2010), penggunaan model pembelajaran berbasis masalah menggunakan media *eXe-Learning* lebih tinggi 21% dari hasil belajar siswa tanpa menggunakan media *eXe-Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa dengan rata-rata gain sebesar 0,58 dan mempengaruhi aktifitas siswa secara signifikan sebesar 57,4 %. Priyambodo (2010), menunjukkan pemanfaatan program aplikasi *eXe Learning* dalam penyusunan media pembelajaran di sekolah menarik minat dan meningkatkan pemahaman kimia siswa serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Keunggulan media *eXe Learning* *eXe* merupakan salah satu program aplikasi *opensource* yang dipergunakan untuk pembuatan bahan ajar berbasis *e-learning*. Bahan ajar yang disusun dengan *eXe*, tersusun secara hierarki yang benar mencakup topic, section dan unit. Susunan yang demikian akan memudahkan siswa untuk lebih memahami materi kimia.

Hasil penelitian Dirckinck (2009), menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang diintegrasikan dengan ITC merupakan cara untuk merubah pendekatan menjadi lebih baik. Barak (2010), menjelaskan bahwa pengajaran asam basa dengan bantuan komputer memberikan pengaruh yang positif kepada siswa, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dianggap sebagai metode alternatif dan alat yang efisien dalam pembelajaran kimia. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan sains dapat membantu mengatasi beberapa masalah yang metode pengajaran tradisional gagal untuk mengatasi kesulitan dalam pemahaman dan konsep.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Kolaboratif dengan Pemanfaatan Media Komputer Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sudah layak dalam kegiatan pembelajaran?
2. Apakah media belajar komputer mendukung kegiatan pembelajaran kimia di kelas?
3. Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif dengan pemanfaatan media komputer dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa?
4. Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif dengan pemanfaatan media komputer dapat meningkatkan nilai karakter siswa dikelas?

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti memberi batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini di fokuskan pada aspek studi Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Kolaboratif dengan Pemanfaatan Media Komputer Terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas siswa.
2. Model pengajaran yang digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif dan model *Direct Instruction*.
3. Media pembelajaran yang digunakan adalah media komputer dengan menggunakan program *Exe-Learning*, Power Point yang dilengkapi video soal-soal dengan menggunakan proyektor.
4. Karakter yang diamati yaitu Kreativitas siswa.
5. Materi pembelajaran adalah Hidrolisis Garam
6. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Rantau Utara dan SMA Negeri 2 Rantau Utara yang berada di Kabupaten Labuhanbatu.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia antara siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer dengan siswa yang dibelajarkan model *Direct Instruction* tanpa media komputer?.
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia antara siswa yang memiliki karakter kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki karakter kreativitas rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan nilai karakter kreativitas siswa terhadap hasil belajar kimia siswa.
4. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan nilai karakter kreativitas antara siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer dengan siswa yang dibelajarkan model *Direct Instruction* tanpa media komputer?
5. Ranah kognitif apa yang paling berkembang pada kelompok siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaborasi memanfaatkan media komputer terhadap hasil belajar dan karakter kreativitas siswa pada pokok bahasan Hidrolisis Garam. Sedangkan tujuan khususnya adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer dengan siswa yang dibelajarkan model *Direct Instruction* tanpa media komputer.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang memiliki karakter kreativitas tinggi dengan siswa yang memiliki karakter kreativitas rendah.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan nilai karakter kreativitas siswa terhadap hasil belajar kimia siswa.

4. Untuk mengetahui perbedaan nilai karakter kreativitas antara siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer dengan siswa yang dibelajarkan model *Direct Instruction* tanpa media komputer.
5. Untuk mengetahui ranah kognitif apa yang paling berkembang pada kelompok siswa yang dibelajarkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kolaboratif memanfaatkan media komputer.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru-guru, khususnya guru kimia dalam menentukan model pembelajaran yang diinginkan dalam penyajian materi Hidrolisis garam.
2. Mengaplikasikan model pembelajaran berbasis masalah berbasis kolaborasi pada materi Hidrolisi garam.
3. Menambah wawasan bagi peneliti tentang kegiatan pembelajaran khususnya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berbasis kolaborasi dengan pemanfaatan media berbasis komputer.
4. Menambah khasanah informasi ilmiah.

1.7. Defenisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam memahami suatu variabel yang ada dalam penelitian ini, maka perlu diberikan defenisi operasional untuk mengklarifikasi hal tersebut. Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL adalah sejumlah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa. PBL tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui PBL siswa aktif berpikir, berkomunikasi mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. PBL menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya, tanpa ada masalah tidak mungkin ada proses pembelajaran (Suyanti, 2010).

2. Program *exe-learning* merupakan piranti lunak yang digunakan untuk sistem pembelajaran yang menggunakan komputer. Program eXe merupakan singkatan dari elearning XHTML editor, yaitu sebuah program yang digunakan untuk membuat bahan ajar berbasis web yang dirancang untuk menyampaikan bahan ajar menjadi lebih mudah dan menarik (Purnomo, 2008).
3. Hasil belajar dalam penelitian ini merupakan pengetahuan (kognitif) yakni pengetahuan siswa tentang materi Hidrolisis Garam yang dapat diidentifikasi menggunakan hasil belajar berupa soal pilihan berganda (Bloom, 1976).
4. Kreativitas adalah suatu kemampuan umum untuk menciptakan suatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antar unsure-unsur yang sudah ada sebelumnya (Munandar dalam Fitrah, 2013).