

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena dengan pendidikan akan membentuk manusia yang berkualitas dan berpotensi tinggi. Pendidikan berfungsi sebagai wadah untuk berlatih dan mewujudkan cita-cita sebagai proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, sehingga mampu membuat peserta didik lebih kritis dalam berpikir (Prasetyaningrum, dkk, 2013: 122).

Menurut survei Political and Economic Risk Consultant (PERC), kualitas pendidikan di Indonesia berada pada urutan ke-12 dari 12 negara di Asia. Posisi itu berada di bawah Vietnam. Data yang dilaporkan The World Economic Forum Swedia (2000), Indonesia memiliki daya saing yang rendah, hanya menduduki urutan ke-37 dari 57 negara yang disurvei di dunia. Kualitas pendidikan Indonesia yang rendah itu juga ditunjukkan data Balitbang (2003), bahwa dari 146.052 SD di Indonesia ternyata hanya 8 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Primary Years Program (PYP). Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya 8 sekolah yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Middle Years Program (MYP). Dan, dari 8.036 SMA ternyata hanya 7 sekolah saja yang mendapatkan pengakuan dunia dalam kategori The Diploma Program (DP) (Ernawati, 2013: 3).

Kualitas pendidikan yang belum maksimal tersebut tercermin dari rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Menurut Wasonowati, dkk (2014: 66-67) dalam penelitiannya menemukan bahwa hasil belajar siswa SMA/ sederajat masih rendah dalam hal pencapaian nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM 75), terutama untuk mata pelajaran MIPA. Kimia merupakan salah satu cabang pelajaran MIPA yang masih banyak dianggap sulit. Salah satu indikator dari kelemahan kegiatan pembelajaran berkaitan dengan implementasi belajar, yaitu

pembelajaran yang kurang mendorong kegiatan siswa dalam mengembangkan pengetahuan karena kegiatan masih sering didominasi guru.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia kelas XI SMA Negeri 1 Sunggal, diperoleh bahwa hasil belajar kimia siswa masih rendah, pada tahun ajaran 2013/2014 di semester ganjil persentase siswa yang hasil ujian kimianya dibawah KKM ada 60 %, mencapai KKM 25% dan diatas KKM 15% dengan nilai KKM 75. Pada tahun ajaran 2014/2015 di semester genap persentase siswa yang hasil ujian kimianya di bawah KKM ada 55%, mencapai KKM 25 % dan di bawah KKM 20 % dengan nilai KKM 75. Pada tahun ajaran 2015/2016 di semester ganjil persentase siswa yang hasil ujian kimianya dibawah KKM ada 60%, mencapai KKM 30% dan dibawah KKM 10% dengan nilai KKM 70. Rendahnya hasil belajar siswa di sekolah tersebut dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru, tanya jawab serta pemberian tugas berulang pada setiap pertemuannya, sehingga membuat siswa menjadi pasif dan bosan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan kurang maksimal.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pembelajaran kimia adalah dengan menerapkan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*). Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah (Wawan, dkk, 2010: 8). Dalam menerapkan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa (Sofiyah, 2010: 3). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Asiyah Nur Hidayati (2012 : 61) terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa yang dihasilkan 77,774 sebagai peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dari model pembelajaran DI. Hal yang sama juga dilakukan oleh Sofiyah (2010: 61) terdapat pengaruh yang signifikan antara model pengajaran langsung (*Direct Instruction/ DI*) terhadap hasil belajar Fisika siswa.

Selain menggunakan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*), dapat juga menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Menurut Akinoglu dan Tandogan (2007: 71) model PBL merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa. Dalam proses pembelajaran aktif, pembelajaran tidak lagi menjadi proses standar tetapi berubah menjadi proses personalisasi. Dalam model PBL keterampilan pemecahan masalah, dan belajar yang dikembangkan. Model PBL memungkinkan siswa untuk menyadari dan menentukan masalah kemampuan dan kebutuhan belajar, belajar untuk memecahkan masalah, untuk perubahan pengetahuan dan melakukan karya kelompok. Model PBL tepat digunakan untuk materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp). Karakteristik materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) yang bersifat hitungan dan berisi konsep-konsep serta mempunyai keterkaitan antar konsep, sehingga diperlukan kemampuan siswa untuk dapat memahami materi.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dewi, dkk (2013: 15) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa pada materi sistem koloid secara signifikan baik dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik setelah siswa dibelajarkan melalui model pembelajaran Problem Based Learning. Persentase prestasi belajar siswa hasil tes kognitif, afektif dan psikomotor pada siklus I secara berturut-turut adalah 18,75%; 34,38% dan 50,00%, sedangkan hasil yang diperoleh pada siklus II secara berturut-turut yaitu 90,63%; 53,13% dan 53,00%.

Penggunaan suatu model pembelajaran akan lebih baik jika disertai dengan media. Adanya media yang digunakan dalam pembelajaran dapat mempercepat dan meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar (Nuryanto, dkk, 2015: 89). Salah satu media yang digunakan untuk melengkapi model PBL adalah laboratorium virtual (*dry lab*). Aplikasi laboratorium saling melengkapi dengan kimia dan laboratorium adalah bagian utama dari pelajaran kimia. Laboratorium sangat penting untuk membuat konsep kimia dan membuat siswa akan lebih mudah untuk memahami (Altun, dkk, 2009: 1895). Pembelajaran pada laboratorium virtual adalah pembelajaran melalui pengamatan tidak langsung. Menurut Parno dan Dwitya dalam (Nurrokhmah 2013: 201) *Virtual Lab* adalah laboratorium virtual yang berisi animasi praktikum menyerupai praktikum dalam

laboratorium. Menurut Tatli, dkk (2013: 160) bahwa beberapa peneliti berpendapat bahwa melakukan eksperimen dengan lingkungan virtual lebih efektif dari pada melakukan eksperimen dilaboratorium nyata.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Naba Hamida, dkk (2012: 7), ada pengaruh metode pembelajaran STAD menggunakan laboratorium virtual dan STAD menggunakan laboratorium riil terhadap prestasi belajar siswa pada aspek kognitif siswa. Penelitian terkait juga dilakukan dalam penelitian Rokhimulloh (2010: 11) menyimpulkan ada pengaruh penggunaan laboratorium virtual dan laboratorium riil terhadap prestasi belajar pada materi laju reaksi, penggunaan laboratorium virtual dengan nilai rata-rata 61,24 dan laboratorium riil dengan nilai rata-rata 53,52.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh hasil belajar kimia dengan menggunakan Pengaruh model pembelajaran dengan menggunakan media pada materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan. Adapun judul penelitian ini adalah **Pengaruh Model Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan.**

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini adalah : (a) Rendahnya hasil belajar kimia di SMA; (b) Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif; (c) diperlukan model dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih meningkatkan dan mengaktifkan pemahaman siswa dalam belajar kimia khususnya pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan; (d) Penggunaan media pembelajaran yang kurang maksimal.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah penelitian, dimana batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Objek Penelitian adalah siswa kelas XI IPA semester genap SMA Negeri 1 Sunggal T.P 2015/2016.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah DI (*Direct Instruction*) dan PBL (*problem based learning*)
3. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media riil dan media virtual.
4. Hasil belajar kimia siswa dalam penelitian ini merupakan ranah kognitif. Ranah kognitif diukur berdasarkan taksonomi Bloom C₁ (hapalan), C₂ (pemahaman), C₃ (aplikasi), C₄ (analisis).
5. Kemampuan berpikir kritis siswa dibatasi pada kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah yang diperoleh dengan pemberian test sebelum proses belajar mengajar berlangsung.
6. Materi yang diberikan dibatasi pada sub materi kelarutan dan hasil kali kelarutan .

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan menggunakan media dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan ?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran dengan menggunakan media terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan ?
3. Apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan menggunakan media dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran dengan menggunakan media terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan .
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa tentang materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang disampaikan oleh guru bidang studi kimia.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi para guru dalam memilih model dan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam proses belajar kimia.
3. Sebagai sumbangan ide dan pemikiran khususnya dalam bidang studi kimia pada pelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan untuk digunakan sebagai pedoman untuk bahan pembelajaran bagi mahasiswa generasi selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari

keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

2. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada sebuah permasalahan yang mengantarkan mereka pada pengetahuan dan konsep baru yang belum mereka ketahui sebelumnya.
3. Media riil merupakan kegiatan praktikum yang dilaboratorium nyata dengan alat dan bahan yang sesungguhnya sebagai media pembelajaran sehingga siswa dapat melakukan kegiatan praktikum dan pengamatan secara langsung yang dilaksanakan sesuai prosedur.
4. Media virtual merupakan media pembelajaran melalui pengamatan tidak langsung. Media virtual berisi serangkaian alat-alat laboratorium yang berbentuk perangkat lunak komputer berbasis multimedia interaktif, yang dioperasikan dengan komputer dan dapat menstimulasikan kegiatan dilaboratorium seakan-akan pengguna berada pada laboratorium sebenarnya. Pada penelitian ini media yang digunakan untuk media virtual adalah Macromedia Flash tentang materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
5. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi proses dan pencapaian hasil belajar siswa. sebagai pemikiran yang reflektif dan beralasan yang difokuskan pada keputusan tentang apa yang diyakini dan dilakukan.
6. Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar yang meliputi bidang kognitif, psikomotorik, dan afektif. Dalam penelitian ini aspek hasil belajar kimia yang ingin diukur adalah hasil belajar dalam bidang kognitif.
7. Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi kelas XI IPA semester genap. Kelarutan digunakan untuk menyatakan jumlah maksimal zat yang dapat larut dalam sejumlah larutan tertentu dan dinyatakan dengan lambang K_{sp} .