

Bab I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran dengan pendekatan SETS adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memahami keterkaitan antara sains, pemikiran, lingkungan, dan masyarakat. Bagaimana siswa mengenal fenomena alam yang selanjutnya dikenal sebagai sains dan mereka ambil manfaatnya untuk memenuhi ambisi kemanusiaannya dalam bentuk teknologi untuk memperoleh kemudahan atau kemanfaatan dalam proses kehidupan individu maupun bermasyarakat.

Pendekatan SETS dalam pembahasannya lebih mengutamakan keterkaitan antara topik bahasan dengan kehidupan sehari-hari siswa (Binadja dalam laela, 2006). Ini berarti bahwa bahasan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa lebih diutamakan. Di samping itu masalah-masalah atau hal-hal yang sedang beredar di masyarakat perlu dibicarakan di kelas sebagai pembuka mata agar siswa tahu bahwa masyarakat di sekitar mereka sedang memiliki berbagai masalah yang perlu segera diatasi. Dengan demikian pendekatan SETS dapat membantu siswa dalam mengetahui sains, teknologi yang digunakannya serta perkembangan sains dan teknologi dapat berpengaruh terhadap lingkungan dan masyarakat (<http://www.slideshare.net/NastitiChristianto/pendekatan-sets>).

Pembelajaran kimia yang selama ini diberikan oleh guru hanya berupa pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan metode konvensional, yang hanya terfokus pada guru dan kurang terfokus kepada siswa. Sehingga, kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pengajaran daripada pembelajaran. Pembelajaran kimia idealnya dikemas semenarik mungkin, Sehingga memotivasi siswa untuk mau mengenal dan mempelajari kimia lebih dalam guna menghasilkan produk belajar yang berkualitas. Dan pada akhirnya semua pandangan dan argument tentang sulitnya pelajaran kimia terhapuskan.

Pendekatan SETS (Sains, Environment, Technology, and Social) dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran kimia. Dimana SETS mengembangkan

suatu materi pelajaran kimia dapat dikaitkan bagaimana menggunakan Sains kedalam bentuk Teknologi dalam memenuhi kebutuhan masyarakat memerlukan pemikiran serta berbagai implikasinya terhadap lingkungan baik secara fisik maupun mental. Dengan pendekatan SETS diharapkan dapat membuka wawasan siswa memahami hakikat sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, serta bagaimana perkembangan sains dapat mempengaruhi lingkungan, teknologi, dan masyarakat secara timbal balik (Nuryanto, dan Binadja, A., 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nuryanto dan Achmad Binadja dalam jurnal inovasi pendidikan kimia yang menggunakan Pendekatan SETS menunjukkan bahwa nilai rata-rata minat belajar siswa pada pembelajaran ikatan kimia dengan Pendekatan SALINGTEMAS sebesar 86 untuk kelas eksperimen dan 68 untuk kelas kontrol (Nuryanto, dan Binadja, A., 2010). Kemudian hasil penelitian skripsi yang dilakukan oleh Asih Purwaningsih, melalui pendekatan SETS dapat meningkatkan cara berfikir kritis-kreatif siswa dan tercapainya ketuntasan belajar klasikal 85% serta tugas siswa bernuansa SETS terpenuhi (Purwaningsih, A., 2005). Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ani Rosiyanti dari Unnes dalam skripsinya menggunakan pendekatan SETS pada materi pokok SPU menunjukkan hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan SETS lebih baik daripada hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan NONSETS (Rosiyanti, A., 2005). Melalui penelitian yang dilakukan oleh Achmad Binadja, Sri Wardani, dan Sigit Nugroho dalam jurnal inovasi pendidikan kimia dengan judul Keberkesanan Pembelajaran Kimia Materi Ikatan Kimia Bervisi SETS Pada Hasil Belajar Siswa menunjukkan bahwa pembelajaran berpendekatan SETS meningkatkan hasil belajar siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol dengan t_{hitung} sebesar 3.401 (Binadja, A., dkk, 2008). Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sri Mursiti, Achmad Binadja, dan Dianto dalam jurnal inovasi pendidikan kimia dengan judul Pengaruh Penggunaan Ular Tangga Redoks Sebagai Media *Chemo-Edutainment* Bervisi SETS Terhadap Hasil belajar Siswa SMA menunjukkan bahwa penggunaan ular tangga redoks memberikan

pengaruh sebesar 31% dengan angka korelasi 0,56 (Mursiti,S., dkk, 2009). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Fiengky Priyo Setiyono dalam jurnal PP Volume 1 dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) Dengan Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Kreatif Siswa menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas secara signifikan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran bervisi SETS. Ditinjau dari hasil belajarnya secara keseluruhan, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar. Uji t dari tes hasil belajar diperoleh $t = 4,8$, kemudian dikonsultasikan dengan tabel nilai t, dengan $t_{0,05}$ harga $t_{tabel} = 2,04$, signifikan. Kesimpulan perbedaan antara hasil *pre-test* dengan *post-test* signifikan (Setiyono, F., P., 2011). Dan penelitian yang dilakukan oleh Sigit Priatmoko, Achmad Binadja, dan Seli Triana Putri dalam jurnal inovasi pendidikan dengan judul Pengaruh Media Permainan *Truth and Dare* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Dengan Visi SETS menunjukkan hasil bahwa media permainan *Truth and Dare* dalam pembelajaran bervisi SETS berkontribusi sebesar 30% terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar kimia siswa yang diberi media permainan *Truth and Dare* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tidak diberi media permainan *Truth and Dare*. Dengan demikian, media permainan *Truth and Dare* maupun pembelajaran bervisi SETS dapat menjadi alternatif dalam pencapaian hasil belajar kimia yang lebih baik (Priatmoko, S., dkk, 2008).

Dari penelitian diatas dapat dilihat bahwa pendekatan SETS memberikan hasil yang baik dalam penelitian yang dilakukan. Namun, peneliti tersebut belum mencoba menggunakan pendekatan SETS dalam pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Maka dari itu peneliti mencoba menerapkan pendekatan SETS dalam materi pokok asam, basa, dan garam yang menggunakan metode praktikum dalam kegiatan pembelajaran.

Alasan lain penulis melakukan penelitian ini adalah Materi Pokok Asam-basa merupakan salah satu materi yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga sangat tepat diajarkan dengan pendekatan SETS, penyampaian

materi melalui pendekatan SETS, dapat membuat siswa mengetahui pengaruh sains terhadap teknologi, dan dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan, dengan pendekatan SETS diharapkan meningkatkan motivasi siswa kepada topik atau materi yang di bahas karena berkaitan dengan hal-hal nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, dan meminimalis pandangan siswa bahwa pelajaran kimia sulit untuk dipahami.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **Pengaruh Pendekatan SETS (*Sains, Environment, Technology, and Society*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Asam, Basa, dan Garam di Kelas VII Semester I SMP Negeri 9 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.**

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang diatas maka ruang lingkungnya adalah pengaruh pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dalam pembelajaran kimia terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok asam, basa, dan garam di kelas VII semester I SMP Negeri 9 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah diantaranya pada:

1. Pengaruh Pendekatan SETS terhadap hasil belajar kognitif siswa.
2. Materi Pokok yang dikaji adalah Asam, Basa, dan Garam.
3. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester I SMPN 9 Medan T.A 2012 / 2013.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Apakah ada pengaruh pembelajaran dengan Pendekatan SETS terhadap hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan SETS terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok asam, basa, dan garam dengan menggunakan media artikel yang dilengkapi dengan tes SETS dengan metode diskusi, dan soal-soal pilihan berganda pada siswa kelas VII semester I SMP Negeri 9 Medan Tahun Ajaran 2012/2013.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi siswa

- Siswa mampu memandang sesuatu, berfikir, dan bertindak secara keseluruhan dengan memperhatikan keempat unsur SETS.
- Dengan Model pembelajaran berpendekatan SETS diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa.
- Keterampilan (teknologi) dan berupaya menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat bagi guru

- Guru terbiasa membekali siswa dengan pengetahuan menyeluruh dengan memperhatikan keempat unsur SETS.
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi atau wacana guru untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa dengan menerapkan pendekatan SETS dan mengembangkan metode pembelajaran kimia dengan menggunakan pendekatan SETS.

1.7 Defenisi Operasional

Penelitian ini akan dilakukan di SMP N 9 Medan pada semester ganjil, dimana sasaran penelitian yang menggunakan pembelajaran dengan Pendekatan SETS adalah siswa kelas VII semester I.

Materi pokok Asam-Basa adalah materi pokok yang membahas mengenai sifat-sifat asam-basa, reaksi-reaksi asam-basa, tingkat keasaman (pH), dan jenis-

jenis produk yang mengandung asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran dengan pendekatan SETS adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memahami keterkaitan antara sains, pemikiran, lingkungan, dan masyarakat. Bagaimana siswa mengenal fenomena alam yang selanjutnya dikenal sebagai sains dan mereka ambil manfaatnya untuk memenuhi ambisi kemanusiaannya dalam bentuk teknologi untuk memperoleh kemudahan atau kemanfaatan dalam proses kehidupan individu maupun bermasyarakat.

Dalam pelaksanaan belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan SETS dilaksanakan dengan menggunakan artikel yang berisi tentang isu lingkungan yang sedang terjadi, dilengkapi dengan pertanyaan yang berkaitan dengan bagaimana penanggulangan dan dampaknya yang berkaitan dengan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat .

Secara garis besar, tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran berbasis SETS adalah :

1. Inisiasi: pendahuluan pembelajaran SETS dengan mengangkat dan mendiskusikan isu atau masalah.
2. Penetapan kompetensi sains: mengumpulkan kompetensi sains yang diperlukan untuk lebih memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi.
3. Dekontekstualisasi: pemisahan konsep dan prinsip sains (yang perlu dicapai kompetensinya) dari konteks isu atau masalah yang diangkat.
4. Pembelajaran konsep dan prinsip sains: pemantapan penguasaan konsep dan prinsip sains, melalui metode pembelajaran yang sesuai.
5. Penerapan: menerapkan konsep dan prinsip sains pada isu atau masalah.
6. Integrasi: membangun keterkaitan antar konsep dan prinsip sains, serta antar konsep/prinsip tersebut dengan spektrum terapannya dalam kehidupan.
7. Perangkuman: merangkum kompetensi yang seharusnya telah dimiliki peserta didik, termasuk kemampuan menerapkannya pada kasus tertentu.

(<http://hbis.wordpress.com/2010/07/04/pengembangan-pembelajaran-paikem-dengan-pendekatan-sets/>)

Dalam pelaksanaan belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan SETS, pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan artikel sebagai sumber belajar. Artikel tersebut berisi tentang isu lingkungan yang sedang terjadi dilengkapi dengan pertanyaan yang mengandung unsur SETS dan dibahas dengan diskusi . siswa diminta untuk mengemukakan pendapatnya, mengajukan pertanyaan, dan memecahkan pertanyaan tersebut. Dalam materi asam, basa, dan garam ini juga menggunakan metode praktikum yang juga dilengkapi dengan artikel yang berkaitan dengan bahasan praktikum. Sehingga antara artikel dan praktikum yang dilakukan saling berkaitan. Dengan begitu, dengan menggunakan pendekatan SETS dapat memberikan peningkatan hasil belajar siswa.

UNIVERSITAS NEGERI
SEMARANG
UNIMED
THE
Character Building
UNIVERSITY