IMPLEMENTASI INSTRUMEN *AUTHENTIC ASSESSMENT* DENGAN TEKNIK *SELF AND PEER ASSESSMENT* BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENGUKUR AKTIVITAS SISWA KELAS X DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Kimia

oleh

Nur Mei Setianingsih
4301412008

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Implementasi Instrumen *Authentic Assessment* dengan Teknik *Self and Peer Assessment* Berbasis *Website* untuk Mengukur Aktivitas Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Kimia" telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan di sidang panitia ujian skripsi Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Hari : Selasa

Tanggal : 12 April 2016

Semarang, 12 April 2016

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Endang Susilaningsih M.S.	Dra. Sri Nurhayati M.Pd.
195903181994122001	196601061990032002

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sangsi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 12 April 2016

Nur Mei Setianingsih

4301412008

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

Implementasi Instrumen *Authentic Assessment* dengan Teknik *Self and Peer Assessment* Berbasis *Website* untuk Mengukur Aktivitas Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Kimia.

disusun oleh

Nur Mei Setianingsih

4301412008

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang pada tanggal 20 April 2016.

Panitia

Ketua Penguji

Prof. Dr. Zaenuri, S.E, M.Si,Akt
196412231988031001

Sekretaris Penguji

Dr. Nanik Wijayati, M.Si
196910231996032002

Ketua Penguji

Drs. Kasmui, M.Si.
196602271991022001

Anggota Penguji/
Penguji Kedua

Dra. Sri Nurhayati M.Pd.
196601061990032002

Anggota Penguji/
Penguji Ketiga

Dr. Endang Susilaningsih M.S
195903181994122001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Hanya Engkaulah yang kami sembah, dan hanya kepada Engkaulah kami meminta pertolongan (QS. Al Fatihah : 5).
- Lakukan yang terbaik pada setiap prosesnya, maka apapun hasil yang kau dapatkan percayalah bahwa itu hasil yang terbaik.
- Mendukung hal benar dan menegur hal salah yang kau lakukan, merekalah yang Allah kirimkan untuk membuatmu mengerti arti hidup.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk

1. Ayah Setiadi, ibu Sumarti, adik Dian Setia Rini dan Herlambang Gigih Satwika.
2. Sahabat Khakimatul Royani, Novi Ria Kurniawati, Suci Larasati, Nurmalia ‘Azmi dan Silmi Azifah.
3. Jodohku yang masih dirahasiakan oleh Allah SWT.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, kasih, bimbingan dan tuntunan-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ”Implementasi Instrumen *Authentic Assessment* dengan Teknik *Self and Peer Assessment* Berbasis *Website* untuk Mengukur Aktivitas Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Kimia” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Kimia di FMIPA UNNES.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberi ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Sekretaris Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Endang Susilaningsih M.S. sebagai dosen pembimbing I serta Ibu Sri Nurhayati sebagai dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan, pengarahan-pengarahan serta bantuan dalam penyusunan skripsi dengan penuh kesabaran dan kasih sayang.
5. Bapak Drs. Kasmui M.Si. sebagai dosen penguji utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan masukan yang sangat berguna untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Pak Harjito yang telah memberikan dukungan berupa penggunaan *website* untuk mendukung kelancaran penelitian yang dilakukan.
7. Ibu Wardani, Ibu Haryani dan Pak Bianto yang telah menjadi validator demi kesempurnaan penyusunan skripsi.
8. Kepala SMA Negeri 1 Weleri Kabupaten Kendal yang telah memberikan izin penelitian.

9. Ibu Haryanti S.Pd. Guru Kimia SMA Negeri 1 Weleri yang telah berkenan menjadi validator dan turut serta membantu dan bekerjasama dengan Penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Bapak/Ibu Guru beserta Staf Karyawan SMA Negeri 1 Weleri yang telah membantu Penulis selama penelitian.
11. Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Weleri Tahun Ajaran 2015/206 khususnya kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 atas bantuan dan kerjasamanya.
12. Kedua orang tua (Bapak Setiadi dan Ibu Sumarti), adik (Dian Setia Rini dan Herlambang Gigih Saputra) yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, dukungan, dan selalu menemani penulis dalam suka maupun duka.
13. Sahabat-sahabat tersayang (Khakimatul Royani dan Novi Ria Kurniawati) dan teman-teman mahasiswa angkatan 2012 pendidikan kimia rombel 2 khususnya Nurmalia 'Azmi, Suci Larasati, dan Silmi Azifah yang telah membantu dalam semua proses awal sampai akhir, selalu menemani, memberi dukungan, motivasi, semangat dan tidak lelah menemani perjuangan saya.
14. Semua pihak dan instansi terkait yang telah membantu selama dilaksanakannya penelitian sampai selesai penulisan skripsi ini.

Akhirnya Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang telah berkenan membaca skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 20 April 2016

Penulis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Setianingsih, Nur Mei. 2016. *Implementasi Instrumen Authentic Assessment dengan Teknik Self and Peer Assessment Berbasis Website untuk Mengukur Aktivitas Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Kimia*. Pembimbing Utama Dr. Endang Susilaningsih M.S. dan Pembimbing Pendamping Dra. Sri Nurhayati M.Pd.

Kata Kunci : Aktivitas Siswa*; Authentic Assessment; Self Assessment; Peer Assessment*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan efektivitas instrumen *authentic assessment* dalam mengukur aktivitas siswa menggunakan teknik *self and peer assessment* yang diaplikasikan ke dalam *website*. Modifikasi pengembangan instrumen non tes Gronlund digunakan sebagai desain dalam penelitian ini. Penelitian dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Weleri Kabupaten Kendal menggunakan 2 kelas, masing-masing sejumlah 34 responden. Metode pengumpulan data berupa wawancara, tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Uji validitas instrumen dan reliabilitas instrumen berturut-turut menggunakan *expert judgement* dan *inter raters reliability*. Hasil uji validitas instrumen menyebutkan bahwa instrumen teruji validitasnya. Hasil uji reliabilitas instrumen sebelum penelitian, sesudah uji coba dan setelah implementasi berturut-turut sebesar 0,78; 0,82; dan 0,915. Efektivitas instrumen pada ketercapaian butir indikator sebesar 62%, ketercapaian klasikal indikator MIPA 1 sebesar 94% dan 88,2% pada MIPA 2, ketercapaian aktivitas klasikal siswa MIPA 1 sebesar 85,3% dan 79,4%, pada MIPA 2. Ketuntasan klasikal *posttest* siswa MIPA 1 sebesar 85,3% dan 82,4% pada MIPA 2. Simpulan penelitian ini bahwa instrumen valid, reliabel dan efektif dalam mengukur aktivitas siswa.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRACT

Setianingsih, Nur Mei. 2016. *Implementasi Instrumen Authentic Assessment dengan Teknik Self and Peer Assessment Berbasis Website untuk Mengukur Aktivitas Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Kimia*. Pembimbing Utama Dr. Endang Susilaningsih M.S. dan Pembimbing Pendamping Dra. Sri Nurhayati M.Pd.

Keywords: *Authentic Assessment; Self Assessment; Student Activity; Peer Assessment*

This research aims to determine the validity, reliability and effectiveness of authentic assessment instruments to measure student activity using the technique of self and peer assessment is applied to the website. This research design using procedural preparation instruments of Gronlund. This research was conducted in class X SMA Negeri 1 Weleri Kabupaten Kendal *using 2 classes, respectively were 34 respondents. The data collection methods such as interviews, tests, questionnaires, observation, and documentation. Validity and reliability test of the instrument in a row using expert judgment and inter-raters reliability. Instrument validity test results that the instruments is valid. Instrument reliability test results before the study, after the trial and after the implementation of the succession was 0.78; 0.82; and 0.915. The effectiveness of the instruments in the grain achievement indicators reached 62%,, the achievement of the classical indicators* MIPA 1 *reached 94% and* MIPA 2 *reached 88.2%, the achievement classical activity* MIPA 1 *reached 85.3% and* MIPA 2 *reached 79.4%, . Classical mastery learning of* MIPA 1 *reached 85.3% and MIPA 2 reached 82.4% . Based on result of research, instrument are valid, reliable and effective in measuring the activity of students.*

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
PERNYATAAN iii
PENGESAHAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
PRAKATA vi
ABSTRAK BAHASA INDONESIA viii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 7

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Deskripsi Teoretik 9
2.2 Kajian Relevan 27
2.3 Kerangka Berfikir 33
2.4 Hipotesis 36

BAB 3. METODE PENELITIAN 37
3.1 Model Penelitian 37
3.2 Prosedur Penyususnan Instrumen 37
3.3 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 43
3.4 Teknik Analisis Data 47

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 59
4.1 Hasil Penelitian 59
4.2 Pembahasan..... 73

BAB 5. SIMPULAN DAN SARAN..... 84
5.1 Simpulan 84
5.2 Saran 84

DAFTAR PUSTAKA 86
LAMPIRAN..... 91

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Jenis, Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	47
3.2	Kriteria Koefisien Point Biserial	50
3.3	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	52
3.4	Kriteria Daya Pembeda Soal	52
3.5	Kriteria Tanggapan Pengguna	54
3.6	Kriteria Ketuntasan Siswa	55
3.7	Ketercapaian Butir Indikator	56
3.8	Ketercapaian Indikator Aktivitas Siswa Klasikal Tiap Individu	57
3.9	Kriteria Aktivitas Siswa	58
4.1	Analisis Validitas Soal	62
4.2	Perhitungan Daya Beda Soal	62
4.3	Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	63
4.4	Analisis Uji Coba Soal	64
4.5	Tanggapan Siswa	65
4.6	Rekapitulasi Tanggapan Siswa Setiap Butir Angket	66
4.7	Rekapitulasi Nilai *Posttest*	67
4.8	Ketercapaian Masing-Masing Butir Indikator	68
4.9	Analisis Ketercapaian Indikator Aktivitas Siswa Setiap Individu	70
4.10	Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Kimia	71
4.11	Analisis Uji *T-Test*	72

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Gambar Kerangka Berfikir..... 35

3.1 Bagan Penyusunan Instrumen..... 38

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Kode Siswa 91
2. Angket Tanggapan Siswa 93
3. Angket Tanggapan Guru 95
4. Lembar Observasi 97
5. Instrumen 102
6. Indikator Pedoman Pengisian Instrumen 106
7. Penyesuaian Butir dengan Pembelajaran 123
8. Silabus 124
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba 128
10. Soal Uji Coba 130
11. Lembar Jawab Soal Uji Coba 139
12. Kunci Jawaban Soal Uji Coba 140
13. Kisi-Kisi Soal Evaluasi 141
14. Soal Evaluasi 143
15. Lembar Jawab Soal Evaluasi 147
16. Kunci Jawaban Soal Evaluasi 148
17. Perhitungan Validitas Soal 149
18. Perhitungan Daya Beda Soal 151
19. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal 153
20. Perhitungan Reliabilitas 155
21. Daftar Nilai Uji Coba 156
22. Daftar Nilai Post Test kelas X MIPA 1 157
23. Daftar Nilai Post Test kelas X MIPA 2 158
24. Perhitungan Reliabilitas Angket 159
25. Perhitungan Reliabilitas Lembar Observasi 161
26. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Sebelum Digunakan 164
27. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Setelah Uji Coba 166
28. Perhitungan Reliabilitas Instrumen Setelah Implementasi 169

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

29. Analisis Tanggapan Siswa 172
30. Analisis Ketercapaian Masing-Masing Butir Indikator 174
31. Analisis Ketercapaian Klasikal Aktivitas Siswa 178
32. Analisis Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran..... 181
33. Tampilan *Website*..... 185
34. Transkip Wawancara Observasi..... 197
35. Dokumentasi 204
36. Surat Izin Penelitian..... 208
37. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian..... 209

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk pencapaian peningkatan kualitas sumber daya manusia yang nantinya ditujukan dalam rangka mencerdaskan bangsa. Indonesia menjadikan pendidikan sebagai salah satu tujuan utama bangsa dan tertuang dalam pembukaan UUD 1945. Peraturan Pemerintah nomor 32 Tahun 2013 : Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan dalam Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa "Standar Nasional Pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia". Lingkup Standar Nasional Pendidikan ini meliputi beberapa aspek, yaitu: (PP 32/2013 pasal 2 ayat 1) : standar isi; standar proses; standar kompetensi lulusan; standar guru dan tenaga kependidikan; standar sarana dan prasarana; standar pengelolaan; standar pembiayaan; dan standar penilaian pendidikan.

Standar nasional pendidikan yang diberlakukan dalam sistem pendidikan di Indonesia ini, menjadi acuan dalam pelaksanaan pendidikan yang diaplikasikan ke dalam suatu proses pendidikan yang dinamakan pembelajaran. As'ari (2000) perilaku pembelajaran yang diharapkan seharusnya adalah sebagai berikut: (1) pemberian informasi, perintah, dan pertanyaan oleh guru mestinya hanya sekitar 10 sampai dengan 30 %, selebihnya sebaiknya berasal dari siswa; (2) siswa mencari informasi, mencari dan memilih serta menggunakan sumber informasi; (3) siswa mengambil inisiatif lebih banyak; (4) siswa mengajukan

pertanyaan; (5) siswa berpartisipasi dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran; (6) ada *self assessment* dan *peer assessment.*

Keadaan ideal yang diinginkan terjadi dalam proses pendidikan ini tidak semata-mata dapat terpenuhi. Faktor penghambat inilah yang menyebabkan ketidaktercapaiannya keadaan ideal yang diinginkan. Hal ini juga tercermin pada hasil observasi yang telah dilakukan. Observasi yang dilakukan memberi informasi mengenai permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran, seperti kesulitan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai, kesulitan siswa memahami pelajaran kimia, minat siswa yang masih rendah, aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan indikator, serta kurangnya *assessment* pada siswa dalam segi keaktifan siswa. Permasalahan yang terjadi ini, akan berdampak pada tidak maksimalnya hasil dari pembelajaran yang dilakukan. Hasil pembelajaran yang tidak maksimal akan tercermin pada nilai hasil ulangan siswa. Permasalahan yang dijumpai dalam observasi yang telah dilakukan, tentunya ikut andil dalam ketidaktercapainya nilai hasil ulangan siswa sesuai KKM yang telah ditetapkan. Permasalahan yang cukup berperan besar dalam ketidaktercapaian pembelajaran yang dilakukan yaitu mengenai kurangnya aktivitas siswa serta tidak adanya *assessment* yang dilakukan dalam pengukuran aktivitas siswa.

Sumiaty (2013) dalam meningkatkan mutu pendidikan, tentu tidak terlepas bagaimana peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut. Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan merupakan pihak yang sangat berpengaruh dalam proses aktivitas belajar mengajar. Proses pembelajaran yang berkualitas dapat tercapai jika terjadi interaksi/ aktivitas

timbal balik antara siswa dan guru. Peranan guru dalam menentukan pola kegiatan belajar mengajar di kelas bukan hanya ditentukan oleh apa yang akan dipelajari saja, melainkan juga bagaimana memperkaya pengalaman aktivitas belajar siswa. *Assessment* ini perlu dilakukan dengan tujuan untuk memantau bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran. *Assessment* ini dapat dijadikan sebagai parameter dalam menilai siswa.

Assessment khusus aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran hanya dilakukan sekilas saja ketika guru mengajar. *Assessment* merupakan salah satu unsur dalam pembelajaran yang sangat penting untuk dilakukan, baik itu *assessment* siswa pada saat kegiatan pembelajaran maupun hasil akhir dari pembelajaran. *Assessment* ini akan menjadi alat kita untuk dapat mengukur sejauh mana keberhasilan dari pembelajaran yang dilakukan. Pendidikan sekarang ini memiliki fokus utama yang tengah dikembangkan yaitu *assessment* sebagai penunjang proses pembelajaran.

Assessment yang sekarang ini tengah berkembang adalah *assessment* berbasis kinerja, atau yang lebih dikenal sebagai *authentic assessment*. O'malley (1996:4) *authentic assessment* adalah bentuk *assessment* yang menunjukkan pembelajaran siswa yang berupa pencapaian, motivasi, dan sikap yang relevan dalam aktivitas kelas. Hal ini menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri sehingga suasana kelas menjadi segar dan kondusif, karena masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang mengarah pada peningkatan prestasi.

Authentic assessment ini sayangnya masih terbatas pada beberapa sekolah dan teknik yang digunakan dalam pelaksanaanya. *Authentic assessment* merupakan *assessment* yang penting untuk dilakukan, tetapi belum banyak yang menyadari hal tersebut, dan jikapun telah dilakukan penggunaannya masih terbatas pada teknik yang sederhana. *Authentic assessment* memiliki berbagai teknik yang dapat digunakan dalam menilai siswa, misalnya saja teknik *self assessment* dan *peer assessment. Assessment* menggunakan teknik *self assesment* dan *peer assessment* merupakan jenis teknik yang dapat digunakan untuk mengukur secara *real* aktivitas siswa pada saat pembelajaran. Teknik *self assessment* digunakan dengan harapan bahwa siswa bisa menjadi lebih termotivasi meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran yang akan berdampak baik pada peningkatan keaktifan siswa sehingga membuat siswa lebih bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini tentu saja dapat membuat peningkatan hasil belajar siswa pada segi psikomotorik dan kognitif. Teknik *peer assessment* ditujukan untuk membuat kesesuaian antara *assessment* yang dilakukan siswa secara mandiri dengan *assessment* yang dilakukan rekan sejawatnya, sehingga hasil yang didapatkan lebih akurat karena memadukan dari dua sumber.

Penggunaan kedua teknik tersebut dalam pelaksanaan *authentic assessment* diharapkan selain dapat memberikan hasil nyata yang akurat juga dapat mempermudah guru dalam melaksanakan *assessment* pada siswa.

Assessment dalam pelaksanaanya menggunakan kedua teknik tersebut dapat dikombinasikan dengan fasilitas yang dapat dimanfaatkan dari kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi saat ini dapat dirasakan oleh siapapun dan pada bidang apapun termasuk pendidikan (Saleh *et al*., 2011). Teknologi yang tengah berkembang dan sudah tidak asing bagi siswa karena mudah dalam penggunaanya adalah *website*. *Website* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara, maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser* (Yuhezar, 2002).

Berdasarkan uraian di atas, dalam upaya memaksimalkan hasil akhir pembelajaran dengan mengembangkan perpaduan teknik *self* dan *peer assessment* pada ranah *authentic assessment* dengan tetap memperhatikan efisiensi dari media yang digunakan untuk mengurangi biaya dan kemudahan dalam pelaksanaan, maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang akan dikemas dalam sebuah judul penelitian **"IMPLEMENTASI INSTRUMEN *AUTHENTIC ASSESSMENT* DENGAN TEKNIK *SELF AND PEER ASSESSMENT* BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENGUKUR AKTIVITAS SISWA KELAS X DALAM PEMBELAJARAN KIMIA "**

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Apakah instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* teruji validitas dan reliabilitasnya untuk mengukur aktivitas siswa kelas x dalam pembelajaran kimia?

1.2.2 Apakah instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* efektif untuk mengukur aktivitas siswa kelas x dalam pembelajaran kimia?

1.3 Tujuan

1.3.1 Mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* dalam mengukur aktivitas siswa kelas x dalam pembelajaran kimia.

1.3.2 Mengetahui efektivitas instrumen *authentic assessment* s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* dalam mengukur aktivitas siswa kelas x dalam pembelajaran kimia.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoretik

Hasil penelitian ini secara teoretik sekurang-kurangnya diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan dunia pendidikan mengenai *assessment* alternative yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk kemajuan dunia pendidikan itu sendiri.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Peneliti

1.4.2.1.1 Menambah wawasan peneliti mengenai validitas dan efektivitas instrumen *authentic assessment* yang digunakan dalam suatu pembelajaran.

1.4.2.1.2 Memberikan motivasi bagi peneliti untuk lebih berinovasi menyusun sebuah *assessment* yang dapat mendukung proses pembelajaran.

1.4.2.2 Bagi Guru

1.4.2.2.1 Memberikan sumbangan instrumen *assessment* yang dapat dijadikan alternatif *assessment* dengan melibatkan siswa secara langsung sehingga hasil dari *assessment* lebih akurat.

1.4.2.2.2 Memberikan sumbangan informasi pada guru mengenai instrumen *authentic assessment* yang dapat dilaksanakan oleh siswa secara mandiri sehingga tidak membutuhkan waktu dalam pelaksanaannya di lingkup waktu pembelajaran.

1.4.2.2.3 Memberikan sumbangan informasi pada guru mengenai instrumen *authentic assessment* yang dapat dilaksanakan oleh siswa secara

mandiri sehingga siswa menjadi lebih aktif dan peningkatan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran akan berjalan sesuai indikator aktivitas.

1.4.2.3 Bagi Siswa

1.4.2.3.1 Meningkatkan peran aktif siswa selama proses pembelajaran.

1.4.2.3.2 Sebagai tolak ukur aktivitas siswa selama pembelajaran secara pribadi sehingga siswa dapat mengetahui kesesuaian aktivitas siswa selama pembelajaran yang dikaitkan dengan indikator aktivitas siswa.

1.4.2.3.3 Siswa termotivasi meningkatkan aktivitas yang berkaitan dengan keaktifan, sehingga siswa lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

1.4.2.3.4 Memupuk tanggung jawab dan kemandirian siswa dalam melakukan *assessment* pada dirinya sendiri maupun orang lain.

1.4.2.4 Bagi Sekolah

1.4.2.4.1 Memberikan wacana baru bagi sekolah untuk menerapkan teknik *self assessment* dan *peer assessment* yang dapat meningkatkan keefektifan dan efisiensi pembelajaran.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.4.2.4.2 Memberikan sumbangan informasi bagi sekolah dalam usaha perbaikan kondisi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang nantinya mendukung peningkatan kualitas sekolah.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Teoretik

2.1.1 *Assessment*

2.1.1.1 Pengertian Assessment

Assessment merupakan bagian tidak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. *Assessment* dapat memberikan informasi tentang seberapa baik keberhasilan siswa belajar dan guru membelajarkan siswa, sehingga *assessment* sekaligus dapat berfungsi sebagai umpan balik. *Assessment* menjadi bagian fundamental, dan oleh karenanya *assessment* sebagai proses pengumpulan informasi tentang siswa tidak dapat dipisahkan keberadaannya dengan suatu pembelajaran (Bhakti *et al.*, 2014). *Assessment* berkaitan dengan pelaksanaan kurikulum dalam suatu proses belajar mengajar, bahwasanya faktor pengukuran dan a*ssessment* memegang peranan yang sangat penting. *Assessment* merupakan prosedur logis yang harus dilakukan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. *Assessment* menjadi salah satu aktivitas dari suatu proses untuk dapat diketahui seberapa besar tujuan dapat dicapai. Proses ini (a*ssessment*) apabila tergelincir menjadi tujuan yang ingin dicapai, maka saat itu pula akan mulai terjadi penyederhanaan proses pembelajaran, yaitu diorientasikan dengan bagaimana a*ssessment* akan dilakukan (Harjito *et al*., 2014 :30).

Assessment secara umum dapat diartikan sebagai proses untuk mendapatkan informasi dalam bentuk apapun yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan tentang siswa, baik yang menyangkut kurikulum, program

pembelajaran, iklim sekolah, maupun kebijakan-kebijakan sekolah. *Assessment* secara sederhana dapat diartikan sebagai proses pengukuran dan nonpengukuran untuk memperoleh data karakteristik siswa dengan aturan tertentu (Hamzah *et al.*, 2013). *Assessment* adalah suatu aktivitas yang bermaksud menentukan nilai belajar (baik-tidaknya, berhasil-tidaknya, memadai-tidaknya), belajar yang dilakukan yang meliputi hasil belajar, proses belajar dan mereka yang terlibat dalam belajar (Hamdani, 2011). *Assessment* dalam konteks pendidikan merupakan sebuah usaha formal untuk menentukan status siswa berkenaan dengan berbagai kepentingan guru dalam proses pembelajaran (Popham, 1995).

Hasil *assessment* yang maksimal adalah yang dapat menggambarkan proses dan hasil yang sesungguhnya. *Assessment* dilakukan sepanjang kegiatan pengajaran ditujukan untuk memotivasi dan mengembangkan kegiatan belajar siswa, kemampuan mengajar guru dan untuk kepentingan penyempurnaan program pengajaran (Majid, 2014). *Assessment* dalam pembelajaran tidak selalu menggunakan *assessment* bentuk tes untuk mengukur ketercapaian siswa (Bhakti *et al.*, 2014). *Assessment* adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar siswa atau ketercapaian kompetensi (rangkaian kemampuan) siswa. *Assessment* menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau prestasi belajar seorang siswa, yang hasilnya dapat berupa nilai kualitatif (pernyataan naratif dalam kata-kata) dan nilai kuantitatif (berupa angka). *Assessment* berhubungan dengan proses pencarian atau penentuan nilai kuantitatif tersebut. *Assessment* memiliki tujuan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

sebagai *grading*, seleksi, mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, bimbingan, diagnosis, dan prediksi (Sunartombs, 2012).

Sutarjo (2011) *Assessment* memiliki fungsi di dalam proses belajar mengajar, yaitu :

1. Sebagai alat untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai pengetahuan, nilai-nilai, norma-norma dan keterampilan yang telah diberikan oleh guru.
2. Mengetahui aspek-aspek kelemahan siswa dalam melakukan kegiatan belajar.
3. Mengetahui tingkat ketercapaian siswa dalam kegiatan belajar.
4. Sebagai sarana umpan balik bagi seorang guru, yang bersumber dari siswa.
5. Sebagai alat untuk mengetahui perkembangan belajar siswa.
6. Sebagai materi utama laporan hasil belajar kepada para orang tua siswa.

2.1.1.2 Assessment dalam Kurikulum 2013

Assessment dalam kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 yang bertujuan untuk menjamin : (1) perencanaan *assessment* siswa sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan berdasarkan prinsip-prinsip *assessment*, (2) pelaksanaan *assessment* siswa secara profesional, terbuka, edukatif, efektif, efisien, dan sesuai dengan konteks sosial budaya dan (3) pelaporan hasil *assessment* siswa secara objektif, akuntabel dan informatif. Hal ini disusun sebagai acuan *assessment* bagi guru, satuan pendidikan dan pemerintah

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

pada satuan pendidikan untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah (Kunandar, 2014).

Kurikulum yang sekarang ini tengah berlangsung, yaitu kurikulum yang telah ditetapkan pemerintah di tahun 2013 sebagai suatu cara untuk mempersiapkan generasi mendatang di abad 21. Siswa dituntut untuk mengembangkan potensinya agar menjadi manuasia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kurikulum dikatakan berhasil pelaksanaannya dalam pembelajaran dengan salah satu ukurannya adalah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran telah ditetapkan sebelumnya sebelum proses pembelajaran dilaksanakan. Tujuan pembelajaran yang baik itu sendiri mengisyaratkan adanya suatu sistem *assessment* yang baik pula. Sistem a*ssessment* ini implementasinya tidak hanya memperhatikan aspek kognitif, psikomotor dan afektif, akan tetapi juga harus mengakomodir segi metakognitif siswa, *behavioral* dan *developmental* (Putra, 2015).

Kurikulum 2013 menekankan bahwa *assessment* hasil belajar siswa ditekankan pada *assessment* proses dan hasil sehingga diperlukan *authentic assessment* untuk dapat mengakses seluruh kemampuan siswa baik aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik (Pangastuti *et al*., 2013). *Assessment* yang ditekankan pada kurikulum 2013 salah satunya adalah *authentic assessment* (Kunandar, 2014). *Authentic assessment* sebagai *assessment* yang meyeluruh, pelaksanaannya tidak hanya memberikan suatu *assessment* dengan cara *paper test*,

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

akan tetapi mampu mengukur situasi di mana kemampuan tersebut diperlukan (Putra, 2015). *Authentic assessment* sebenarnya telah digariskan sebelumnya dalam Permendiknas 2007, yang menyebutkan bahwa *assessment* terdiri atas : tes tulis, tes lisan, praktik dan kinerja (untuk kerja / *performance*), observasi selama kegiatan pembelajaran dan di luar pembelajaran, serta penugasan (struktur dan tugas mandiri tak terstruktur) (Majid, 2014). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebenarnya juga sudah memberi ruang pada *authentic assessment*, tetapi dalam implementasinya di lapangan belum berjalan secara optimal. Kurikulum 2013 ini diharapkan mampu memberi penekanan yang serius pada penggunaan *authentic assessment* dimana guru dalam melakukan *assessment* hasil belajar siswa benar-benar memperhatikan *authentic assessment* (Kunandar, 2014).

2.1.2 *Authentic* Assessment

2.1.2.1 Pengertian Authentic Assessment

Authentic assessment jarang digunakan dalam pembelajaran sebagai *assessment* alternatif. *Authentic assessment* lebih sering dinyatakan sebagai *assessment* berbasis kinerja (*performance based assessment*) (Rustaman, 2011). *Authentic assessment* menjadi penting dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan informasi lebih banyak tentang kemampuan siswa dalam proses maupun produk, bukan sekedar memperoleh informasi tentang jawaban benar atau salah saja (Harjito *et al*., 2014 :31). *Authentic assessment* adalah suatu proses pengumpulan data siswa baik yang dilakukan selama proses pembelajaran, maupun terhadap hasil belajar. Data-data yang dikumpulkan tersebut selanjutnya

dianalisis dan hasil analisis tersebut berfungsi sebagai umpan balik terhadap pembelajaran maupun sebagai bahan pengambilan keputusan terhadap status siswa (formatif dan sumatif). *Authentic* disini yang berarti nyata, *real* seperti yang terjadi dalam kehidupan, dengan demikian *authentic assessment* adalah *assessment* yang meminta siswa untuk melakukan tugas-tugas nyata yang mewakili atau menunjukkan aplikasi secara bermakna atas pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya (Marhaeni, 2011). *Authentic assessment* adalah pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar siswa untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan. *Authentic assessment* mengajarkan kepada siswa tentang pembelajaran yang bermakna (Bhakti *et al*., 2014).

Authentic assessment sesungguhnya merupakan suatu istilah/ terminologi yang diciptakan untuk menjelaskan berbagai metode *assessment* alternatif. Metode tersebut memungkinkan siswa dapat mendemonstrasikan kemampuannya untuk menyelesaikan tugas-tugas, memecahkan masalah, atau mengekspresikan pengetahuannya dengan cara mensimulasikan situasi yang dapat ditemui di dalam dunia nyata di luar sekolah. *Authentic assessment* seharusnya dapat menjelaskan bagaimana siswa menyelesaikan masalah dan dimungkinkan memiliki lebih dari satu solusi yang benar (Nurochim, 2013). *Authentic assessment* ini menjadi sebuah proses pengumpulan informasi oleh guru tentang perkembangan dan pencapaian pembelajaran yang dilakukan siswa melalui berbagai teknik yang mampu mengungkapkan, membuktikan atau menunjukan secara tepat bahwa tujuan pembelajaran dan kemampuan (kompetensi) telah benar-benar dikuasai dan dicapai (Abdul, 2009).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Authentic assessment adalah suatu proses pengumpulan, pelaporan dan penggunaan informasi tentang hasil belajar siswa dengan menerapkan prinsip-prinsip *assessment*, pelaksanaan berkelanjutan, bukti-bukti *authentic*, akurat, dan konsisten sebagai akuntabilitas publik (Pusat Kurikulum, 2009). Majid (2014) *authentic assessment* adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberi gambaran perkembangan siswa. *Authentic assessment* adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). *Authentic assessment* menekankan siswa untuk menerapkan konsep atau teori pada dunia nyata. *Authentic* berarti keadaan yang sebenarnya, yaitu kemampuan atau ketrampilan yang dimiliki oleh siswa (Kunandar, 2014). Balik (2012) *authentic assessment* adalah proses pengumpulan berbagai data, yang dapat memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. *Authentic assessment* didalamnya terdapat beberapa teknik yang dapat dilakukan di antaranya, keterampilan, produk, proyek, portofolio, *self assessment*, *peer assessment*, ujian tertulis, dan observasi (Bhakti *et al*., 2014). Wiggins (1993):

> "Engaging and worthy problems or questions of importance, in which students must use knowledge to fashion performances effectively and creatively. The tasks are either replicas of or analogous to the kinds of problems faced by adult citizens and consumers or professionals in the field."
>
> "Masalah atau pertanyaan yang bermakna dan melibatkan siswa menggunnakan pengetahuannya untuk melakukan unjuk kerja secara efektif dan kreatif. Tugas yang diberikan dapat berupa replica atau analogi dari jenis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

permasalahan yang dihadapi orang dewasa dan mereka yang dapat terlibat pada bidang tersebut" (penerjemahan penulis).

Authentic assessment memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam bermacam-macam kemungkinan untuk pemecahan masalah yang dihadapi dalam situasi atau konteks dunia nyata dan dalam suatu proses pembelajaran nyata. Prinsip utama dari *authentic assessment* ialah *assessment* tidak hanya digunakan untuk menilai apa yang diketahui siswa, tetapi digunakan juga untuk menilai apa yang dapat dilakukan siswa dalam pembelajaran. *Authentic* ini harus merambah pada tiga hal utama yang diperhatikan oleh guru, yaitu (1) *authentic* dari instrumen atau perangkat yang digunakan, (2) *authentic* dari aspek yang diukur oleh guru, dan (3) *authentic* dari aspek kondisi siswa (Wulandari *et al*., 2015). *Authentic assessment* memiliki karakteristik sebagai berikut; (1) *assessment* sejalan dengan SK, KD, dan Indikator mata pelajaran, (2) *assessment* berbasis Kompetensi; benar-benar memantau kompetensi siswa, (3) kontekstual; *assessment* mencerminkan kehidupan nyata, (4) *assessment* yang mengutamakan kinerja siswa secara optimal, (5) individu; *assessment* yang bersifat personal artinya kompetensi tidak dapat disamaratakan pada semua siswa (Sukma *et al*., 2013).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.2.2 Prinsip-Prinsip Authentic assessment

Abdul (2009) prinsip-prinsip *authentic assessment* adalah sebagai berikut:

(1) Proses *assessment* harus merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran, bukan bagian terpisah dari proses pembelajaran *(a part of, apart from instruction*).

(2) *Assessment* harus menggunakan berbagai ukuran, metode dan kriteria yang sesuai dengan karakteristik dan esensi pengalaman belajar.

(3) *Assessment* harus bersifat holistik yang mencakup semua aspek dari tujuan pembelajaran (kognitif, afektif dan sensori-motorik).

2.1.3 *Self assessment*

Self assessment dalam pendidikan Indonesia disebut sebagai *Classroom Self Assessment* (CSA) adalah *assessment* yang dilakukan sendiri oleh guru atau siswa yang bersangkutan untuk kepentingan pengelolaan kegiatan belajar mengajar (KBM) di tingkat kelas (Majid, 2009). *Self assessment* dalam prosesnya akan terjadi (a) siswa menghasilkan observasi sendiri baik atas dirinya atau temannya, (b) siswa membuat pertimbangan sendiri, (c) siswa melakukan reaksi sendiri, menafsirkan tingkat pencapaian tujuan dan menghayati kepuasan hasil reaksi sendiri. Hal tersebut secara langsung membuktikan bahwa *self assessment* adalah suatu keterampilan dan kelengkapan dalam suatu disiplin ilmu (Asroah, 2012). *Self assessment* ini menjadi suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. *Self assessment* berpendekatan bahwasanya siswa didorong untuk menilai dirinya sendiri sehingga siswa dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan belajarnya (Widiaswati *et al*., 2013).

Model *self assessment* adalah model *assessment* inovatif yang sedang berkembang dalam dunia pendidikan pada saat ini. Model *assessment* ini dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kepribadian siswa. *Self assessment* dalam penggunaannya di kelas memiliki beberapa keuntungan antara

lain dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa, karena mereka diberi kepercayaan untuk mengevaluasi dan menilai dirinya sendiri. Siswa menyadari kelebihan dan kelemahan dirinya, karena ketika mereka melakukan *assessment* harus melakukan introspeksi terhadap kelebihan dan kelemahan yang dimilikinya. Hal ini tentunya dapat mendorong, membiasakan, dan melatih siswa untuk berbuat jujur, karena mereka dituntut untuk objektif dalam melakukan *assessment*. Model *assessment* afektif yang berbasis *self assessment* adalah *assessment* pada ranah afektif yang di lakukan oleh guru secara individu atau *assessment* sikap terhadap dirinya sendiri. *Assessment* dilakukan disaat pembelajaran dan tidak dilakukan oleh guru tetapi dilakukan oleh siswa sehingga *assessment* ini merupakan model dari *assessment* afektif (Muslich, 2014).

Kemendikbud (2013: 4) *self assessment* merupakan teknik dengan cara meminta siswa mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi. *Self assessment* dapat mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam *assessment* kegiatan pembelajaran. Siswa selain melakukan pembelajaran juga disarankan siswa dapat melakukan *assessment* terhadap dirinya sendiri sehingga siswa dapat mengukur kemampuannya. Siswa akan dapat mengukur kemampuannya, maka secara otomatis siswa dapat mengetahui kekuatan belajarnya sehingga siswa dan guru dapat melakukan perbaikan dan atau mengembangan potensi yang ada (Sudarmin, 2014). *Self assessment* dilaksanakan dengan mengerti kriteria dan indikator gradasi kualitas keterampilan mengarahkan siswa untuk melakukan latihan keterampilan secara efektif tanpa harus setiap saat menunggu pengarahan/ komentar guru (Sudria, 2014).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BPPPN Pusat Kurikulum, penggunaan teknik *self assessment* ini penting karena:

1) dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa, karena mereka diberi kepercayaan untuk menilai dirinya sendiri;
2) siswa menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya, karena ketika mereka melakukan *assessment*, harus melakukan introspeksi terhadap kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya;
3) dapat mendorong, membiasakan, dan melatih siswa untuk berbuat jujur, karena mereka dituntut untuk jujur dan objektif dalam melakukan *assessment* (Asroah, 2012).

Self assessment memiliki tujuan utama dalam pelaksanaanya, yaitu untuk mendukung atau memperbaiki proses dan hasil belajar. Hasil *self assessment* dapat digunakan guru sebagai bahan pertimbangan untuk memberi nilai. Teknik *self assessment* memiliki keunggulan, yaitu dapat juga digunakan untuk mengukur seluruh kompetensi baik kognitif, afektif dan juga psikomotor.

1) Kompetensi kognitif di kelas, misalnya: siswa diminta untuk menilai penguasaan pengetahuan dan keterampilan berpikirnya sebagai hasil belajar dari suatu mata pelajaran tertentu. *Assessment* didasarkan atas kriteria atau acuan yang telah disiapkan.
2) Kompetensi afektif, misalnya: siswa dapat diminta untuk membuat tulisan yang memuat curahan perasaannya terhadap suatu objek tertentu. Siswa selanjutnya diminta untuk melakukan *assessment* berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3) Berkaitan dengan kompetensi psikomotorik, misalnya: siswa dapat diminta untuk menilai kecakapan atau keterampilan yang telah dikuasainya berdasarkan kriteria atau acuan yang telah disiapkan (Asroah, 2012).

Majid (2009) *self assessment* yang dilakukan dan diharapkan ini memiliki beberapa ciri dalam pelaksanaannya, yakni :

1) Termotivasi sendiri. sekolah melihat *self assessment* sebagai upaya untuk mengenal kekuatan dan kekurangan diri. Guru dan siswa akan mengenal kelemahannya, diperlukan usaha perencanaan untuk melakukan perbaikan kegiatan pengajaran dan pembelajaran di masa datang.
2) Adanya komitmen kepala sekolah. *Self assessment* tingkat kelas dipersepsikan sebagai kegiatan perencanaan sekolah, maka pimpinan sekolah, staf, karyawan, guru dan siswa akan sungguh-sungguh melaksanakannya.
3) Tersosialisasi dengan baik. Penyelenggaraannya yang terpenting adalah bahwasanya *self assessment* ini harus diyakini oleh pengelola sekolah karena *self assessment* menyangkut kinerja sekolah.
4) Berlangsung berkesinambungan. *Self assessment* tingkat kelas disadari sebagai bagian dari manajemen sekolah yang berlangsung secara berkesinambungan dalam kerangka pengelolaan kegiatan pembelajaran yang bermutu oleh peningkatan mutu sekolah.
5) Transparansi. Hasil *self assessment* yang digunakan dimungkinkan terjadi *cross-check* bagi data yang dikumpulkan.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.4 *Peer Assessment*

Sutrisno (2012) *peer assessment* mendorong siswa untuk memiliki rasa tanggung jawab terhadap proses belajarnya sehingga siswa dapat mandiri, melatih *evaluation skill* yang berguna untuk *life long learning* dan mendorong *deep learning.* Model *assessment* dengan teknik *peer assessment* adalah model *assessment* inovatif yang sedang berkembang dalam dunia pendidikan pada saat ini, pada model *assessment* ini dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kepribadian siswa. *Peer assessment* dalam penggunaannya di kelas memiliki beberapa keuntungan antara lain dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa, karena mereka diberi kepercayaan untuk mengevaluasi dan menilai rekan sejawatnya sendiri. Siswa menyadari kelebihan dan kelemahan dirinya, karena ketika mereka melakukan *assessment* harus melakukan introspeksi terhadap kelebihan dan kelemahan yang dimilikinya. *Peer assessment* juga dapat mendorong, membiasakan, dan melatih siswa untuk berbuat jujur, karena mereka dituntut untuk objektif dalam melakukan *assessment*. *Peer assessment* dapat mendorong siswa untuk mandiri dan meningkatkan motivasi mereka. *Peer assessment* dapat digunakan untuk membentuk dan mengembangkan kemampuan siswa untuk memeriksa dan berpikir kritis mengenai proses pembelajaran yang mereka jalani (Muslich, 2014).

2.1.5 Aktivitas Belajar Siswa

Pangaribuan (2013) aktivitas siswa adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan untuk menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan

memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2010: 30) aktivitas berarti kesibukan, kegiatan, keaktifan, kerja atau suatu kegiatan kerja yang dilaksanakan pada setiap bagian dalam suatu peristiwa atau kejadian. Aktivitas merupakan suatu bentuk keterlibatan siswa berupa kesibukan, kegiatan, keaktifan dan perhatian yang terkait suatu peristiwa dalam proses pembelajaran. Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain maupun bekerja, siswa tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif (Sardiman, 2010: 98).

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa maupun siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, karena masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang mengarah pada peningkatan prestasi (Riswani, 2013).

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan ketrampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja (Rosiana, 2012) . Hamalik (2005: 35) aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai

tujuan belajar. Aktivitas yang ditekankan disini adalah pada siswa, karena dengan adanya aktivitas siswa dalam pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif (Rosiana, 2012). Aktivitas belajar merupakan kegiatan fisik dan psikis yang tidak dapat dipisahkan. Aktivitas fisik ditunjukkan melalui gerak siswa dengan anggota badan untuk membuat sesuatu, bermain, atau bekerja, sehingga siswa tidak hanya duduk, mendengarkan, melihat, atau bersikap pasif saja. Siswa dikatakan melakukan aktivitas psikis jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh komponen berperan dan kemauannya dikerahkan supaya bekerja optimal, sekaligus mengikuti proses pengajaran secara aktif (Rani, 2011).

Aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah memiliki banyak jenis. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisonal. Jenis-jenis aktivitas siswa dalam belajar adalah sebagai berikut (Sardiman, 1988:99) :

1) *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya: membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2) *Oral activities*, misalnya: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi.
3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: percakapan, diskusi, musik, pidato.
4) *Writing activities*, misalnya: menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

6) *Motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain.

7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, mengambil keputusan.

8) *Emotional activities*, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, tenang.

2.1.6 *Website*

Perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi saat ini dapat dirasakan oleh siapapun dan pada bidang apapun termasuk pendidikan. Bidang pendidikan selain proses belajar mengajar terdapat juga suatu proses yang amat penting yaitu *assessment* (Saleh *et al*., 2011). Era teknologi informasi yang semakin berkembang dengan sangat cepat dewasa ini, banyak kegiatan hidup yang terfasilitasi dengan adanya situs *website*. Situs *website* awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan pemakai melakukan penelusuran pada sebuah situs. Situs akan cepat sekali populer dilingkungan pengguna internet, karena kemudahan yang diberikan kepada pengguna internet untuk melakukan penelusuran maupun pencarian informasi. Suatu situs dapat dimanfaatkan untuk suatu kegiatan yang bersifat interaktif, dimana pemakai tidak perlu bertemu langsung/ tatap muka satu dengan yang lainnya. Hal ini dapat dimanfaatkan di dunia pendidikan, salah satunya ialah dapat digunakan untuk membantu suatu institusi yang berkaitan dengan memberikan layanan proses pembelajaran jarak jauh. Perkembangan internet dan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

teknologi pendukungnya, kelas berbasis *website* (*distance learning*) menjadi suatu metode lain yang menarik untuk ditawarkan ke siswa (Jati, 2013).

2.1.7 Validitas dan Reliabilitas

Suatu instrumen baik tes maupun nontes harus memiliki bukti kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas), hasilnya dapat dibandingkan, dan ekonomis.

2.1.7.1 Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Azwar, 1986). Suatu skala atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang memiliki validitas rendah akan menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran.Validitas merupakan dukungan bukti dan teori terhadap penafsiran skor tes sesuai dengan tujuan penggunaan tes. Validitas merupakan fundamen paling dasar dalam mengembangkan dan mengevaluasi suatu tes (Mardapi, 2008).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Kerlinger (1990) membagi validitas menjadi tiga yaitu: Content validity (Validitas isi), Construct validity (Validitas konstruk), dan Criterion-related validity (Validitas berdasar kriteria). Validitas yang digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan adalah validitas isis dengan teknik *expert judgment*.

Validitas isi adalah validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional. Pertanyaan yang dicari jawabannya dalam validitas ini adalah "sejauh mana item-item dalam suatu alat ukur mencakup keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur oleh alat ukur yang bersangkutan?" atau berhubungan dengan representasi dari keseluruhan kawasan.

Validitas isi suatu instrumen berkaitan dengan kesesuaian antara karakteristik dari variabel yang dirumuskan pada definisi konseptual dan operasionalnya. Apabila semua karakteristik variabel yang dirumuskan pada definisi konseptualnya dapat diungkap melalui butir-butir suatu instrument, maka instrument itu dinyatakan memiliki validitas isi yang baik. Validitas isi dapat dianalisis dengan cara memperhatikan penampakan luar dari instrument dan dengan menganalisis kesesuaian butir-butirnya dengan karakteristik yang dirumuskan pada definisi konseptual variabel yang diukur.

2.1.7.2 Reliabilitas

Suryabrata (2004: 28) reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan. Sebuah tes dikatakan reliabel jika skor yang diperoleh oleh peserta relatif sama meskipun dilakukan pengukuran berulang-ulang (Aiken, 1987: 42).

Reliabilitas adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang

mirip (reliabilitas antar penilai). Reliabilitas dalam penelitian adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama (Azwar, 1986).

2.2 Kajian Relevan

Wandansari & Wahyuni (2014: 44-49) *assessment* yang saat ini dibutuhkan adalah *assessment* yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin, menilai proses dan hasil pembelajaran, serta relevan dengan pembelajaran. *Assessment* yang dapat memberikan fungsi tersebut dan dapat dijadikan alternatif *assessment* tersebut salah satunya adalah *authentic assessment*. *Authentic assessment* memiliki banyak jenis, salah satunya *assessment* portofolio, dimana penerapan *assessment* portofolio pada pembelajaran kimia dapat memberikan ketuntasan belajar klasikal terhadap pemahaman konsep siswa kelas. Penelitian oleh Wandansari ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *assessment* portofolio terhadap pemahaman konsep siswa, dimana *assessment* portofolio merupakan salah satu jenis *authentic assessment*. Analisis hasil belajar kognitif siswa dengan *assessment* portofolio diperoleh kelas eksperimen melampaui ketuntasan klasikal dengan 35 dari 36 siswa (97,22%) tuntas. Ketuntasan klasikal dengan *assessment* tes baku *(multiple choice)* pada kelas eksperimen mencapai 97,22% lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya mencapai 86,11%. Hasil rerata skor aspek afektif kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dengan kriteria baik, begitu pula dengan hasil rerata

skor aspek psikomotorik kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dengan kriteria baik. Hasil analisis angket siswa diperoleh tanggapan yang positif terhadap *assessment* portofolio sebesar 80,3% dalam kriteria baik. Hasil penelitan ini menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan *assessment* portofolio efektif dalam pemahaman konsep siswa kelas XI IPA SMA N 1 Ambarawa pada materi koloid.

Penelitian yang dilakukan oleh Whitelock & Cross (2012: 2-8) mengaitkan sistem *assessment* yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan salah satu *assessment* yang sedang berkembang yaitu *authentic assessment*. *Authentic assessment* yang digunakan dalam penelitian adalah *authentic assessment* jenis portofolio yaitu sepertiga dari program yang dilakukan. *Authentic assessment* merupakan *assessment* yang bermakna bagi siswa, hal ini dikarenakan *assessment* yang dilakukan langsung kaitannya dengan kehidupan nyata. Hasil survey yang dilakukan pada awal penelitian menunjukan hanya 26% dari para akademisi yang telah sepenuhnya menggunakan *authentic assessment* ini, selanjutnya 49% merasa belum sepenuhnya berhasil menggunakan *authentic assessment*. Survei yang dilakukan juga memberi hasil bahwa 75% dari peserta menyatakan bahwa *authentic assessment* itu merupakan *assessment* yang penting. *Authentic assessment* ini dirasa perlu lebih dikembangkan dan digunakan di seluruh sistem pembelajaran yang dilakukan.

Herrington (2011: 146-150) *authentic assessment* merupakan *assessment* yang mampu mempersiapkan siswa pada masa mendatang. *Authentic assessment* ini akan berhasil ketika faktor-faktor *authentic assessment* sudah

benar dan selaras. Faktor-faktor *authentic assessment* adalah konteks, siswa, indikator, tugas. *Authentic assessment* ini juga harus diselaraskan dengan tugas *authentic*. *Authentic assessment* yang selaras dengan tugas *authentic* yang diberikan akan memudahkan *assessment* dan mendapatkan hasil maksimal.

Rourke (2011: 1089-1093) penelitian dimaksudkan untuk membahas gagasan mengenai *assessment* yang dapat memberikan relevansi pada dunia nyata. *Assessment* yang dapat memberikan relevansi dunia nyata adalah *authentic assessment. Authentic assessment* akan mendapatkan hasil optimal ketika diselaraskan dengan tugas yang berorientasi pada *authentic assessment*. Sarana yang dapat digunakan salah satunya adalah blog. Hal ini berarti bahwasanya *authentic assessment* ini dapat memanfaatkan kemajuan ilmu teknologi, yaitu internet. *Authentic assessment* akan dapat menjadikan proses belajar siswa yang siklik, melibatkan siswa secara aktif berpartisipasi dalam pembelajaran mereka ketika mereka bergerak melalui tugas-tugas yang mencakup pemecahan masalah yang berbasis di konteks dunia nyata, didukung oleh perancah dan dukungan yang dimodelkan yang memungkinkan untuk pengembangan pengetahuan.

Self assessment merupakan salah satu bentuk *assessment* yang merupakan suatu keterampilan dan kelengkapan dalam suatu disiplin ilmu. Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian dengan metode penelitian *Research and Development* yang digunakan untuk mengembangkan instrumen *self assessment* yang layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Instrumen *self assessment* dapat membantu siswa untuk menilai dirinya sendiri dan dapat memotivasi siswa untuk melakukan perbaikan belajar. Penelitian ini

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

menghasilkan data hasil rerata persentase validitas konstruksi instrumen *self assessment* yaitu 92,67 %, serta nilai koefisien reliabilitas instrumen *self assessment* sebesar 0,765. Tahap implementasi instrumen *self assessment*, diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 94% dan nilai koefisien korelasi *product moment* (r) sebesar 0,896 untuk aspek afektif dan 0,882 untuk aspek kognitif. Hasil analisis tersebut dapat membuktikan bahwa instrumen *self assessment* efektif digunakan pada pembelajaran (Widiaswati *et al*., 2014: 623-629).

Amo & Jareno (2011: 41-46) *self assessment* dan *peer assessment* merupakan *assessment* yang tengah dikembangkan untuk membantu siswa belajar lebih efisien. Pengajaran yang dilakukan pada umumnya masih mengacu pada hasil tes akhir yang dikaitkan dengan materi, sehingga hasil ini kurang bermakna. *Self assessment* dan *peer assessment* dinilai sebagai *assessment* yang mampu menunjukan umpan balik siswa yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengajaran. *Self assessment* dan *peer assessment* memberikan ruang gerak bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka dalam melakukan *assessment* dan bertanggung jawab akan *assessment* yang dilakukan. Hasil ini diketahui berdasarkan perkembangan *assessment* yang dilakukan siswa dari tahun ke tahun. *Assessment* yang dilakukan pada tahun-tahun pertama menunjukan bahwa *assessment* yang diberikan sangat tinggi, tetapi setelah beberapa waktu berlalu *assessment* mereka cenderung lebih kritis. Hal ini akan tercapai ketika terdapat panduan *assessment* yang jelas dan praktis.

Penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno (2012: 11-17) bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan menguji keefektifan dari penerapan *peer*

assessment pada siswa SMA kelas XI IPA serta peningkatan prestasi belajar. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuasi eksperimen. Keefektifan penerapan *peer assessment* dianalisis melalui validitas dan reliabilitas. Validitas *peer assessment* dianalisis dengan rumus korelasi *product moment*, dan reliabilitasnya dengan hasil rating. Peningkatan prestasi belajar dianalisis dengan *N-Gain*. Hasil analisis dari 3 kali pertemuan untuk persentase aktivitas siswa pada kelompok A1 yang menggunakan *Jigsaw* dengan *peer assessment* dan A2 menggunakan *Jigsaw* tanpa *peer assessment* lebih tinggi dibanding kelompok A3 dan A4. Kelompok A3 menggunakan konvensional dengan *peer assessment* dan A4 sebagai kelompok kontrol tanpa *Jigsaw* dan *peer assessment*. Hasil analisis untuk persentase keefektifan penerapan *peer assessment* setiap item yaitu rasa ingin tahu, menunjukkan kepedulian, bekerja sama, tanggung jawab dan keterbukaan berada pada kategori tinggi. Rata-rata koefisien reliabilitas berada pada kategori tinggi. Koefisien validitas lebih dari 0,811. Data yang diperoleh tersebut, dapat ditarik kesimpulkan bahwa *peer assessment* efektif diterapkan pada kegiatan pembelajaran *Jigsaw* untuk menilai sikap ilmiah siswa SMA kelas XI IPA.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Thomas *et al*., (2014: 1-14) *assessment* yang berfokus pada siswa merupakan *assessment* yang penting dilakukan untuk memperbaiki hasil jangka pendek dan hasil jangka panjang. *Assessment* yang bisa digunakan dalam tujuan tersebut adalah dengan teknik *self assessment* dan *peer assessment*. *Assessment* ini merupakan *assessment* yang menekankan pada proses sehingga nantinya siswa selain menjadi siswa yang lebih profesional juga mampu menjadi siswa dengan

jiwa pemimpin. Siswa akan mampu bertanggung jawab menilai dirinya sendiri dan orang lain sehingga dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan yang dimilikinya kemudian melakukan perbaikan. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa 64 % siswa setuju dan 7% sangat setuju bahwa penggunaan *self assessment* dan *peer assessment* membantu mereka untuk belajar lebih baik, 46% setuju dan 43% sangat setuju bahwa proses *assessment* dengan *self assessment* dan *peer assessment* membantu mereka belajar bagaimana untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Para siswa juga memberikan tanggapan positif (setuju dan sangat setuju (masing-masing) bahwa proses *self assessment* dan *peer assessment* merupakan *assessment* yang adil (54 %, 11 %), akurat (48 %, 4 %), dan tepat (59 %, 11 %).

Tan & Keat (2011: 162-173) *self assessment* dan *peer assessment* semakin banyak digunakan sebagai alat *assessment*. Hal ini didorong oleh harapan bahwa *self assessment* dan *peer assessment* dapat lebih mencerminkan kinerja siswa, karena baik individu maupun kelompok akan saling bekerja dengan seksama untuk mengenali dan menilai dirinya sendiri dan rekan sejawatnya. *Self assessment* dan *peer assessment* dapat digunakan sebagai *assessment* yang bersifat objektif. *Self assessment* dan *peer assessment* dinilai dapat meningkatkan pembelajaran, praktik dan penguasaan dari suatu materi secara lebih bermakna. *Self assessment* dan *peer assessment* harus diiringi dengan rubik yang jelas, sehingga tidak terjadi kesenjangan antara hasil *assessment* siswa dan hasil *assessment* guru.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Grez *et al*., (2012 : 1-9) *self assessment* memiliki manfaat diantaranya untuk mengembangkan keterampilan mengatur diri. *Peer assessment* memiliki manfaat sebagai *assessment* yang dapat memupuk tanggung jawab siswa karena menilai rekan sejawatnya. Hasil penelitian menunjukan bahwa korelasi *self assessment* dengan *assessment* guru memiliki perbandingan lebih besar dibandingkan korelasi antara *peer assessment* dan *assessment* guru. *Self assessment* dan *peer assessment* ini akan mendapatkan hasil yang optimal bila ada kriteria *assessment* dari guru.

Supinah (2013: 1-14) aktivitas belajar adalah respon atau keterlibatan siswa baik secara fisik, mental, emosional, maupun intelektual dalam setiap proses pembelajaran, meliputi: (1) aktivitas siswa dalam mempersiapkan diri sebelum mengikuti proses pembelajaran, (2) aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran di kelas, dan (3) aktivitas siswa dalam evaluasi dan pemantapan pembelajaran yang dilakukan setelah mengikuti proses pembelajaran di kelas. Aktivitas siswa dapat diukur dengan cara mengidentifikasi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas dapat diukur menggunakan instrumen yang dibuat berdasarkan indikator aktivitas belajar siswa. Indikator tersebut nantinya dijadikan acuan dalam *assessment* aktivitas siswa apakah baik ataukah belum baik.

2.3 Kerangka Berfikir

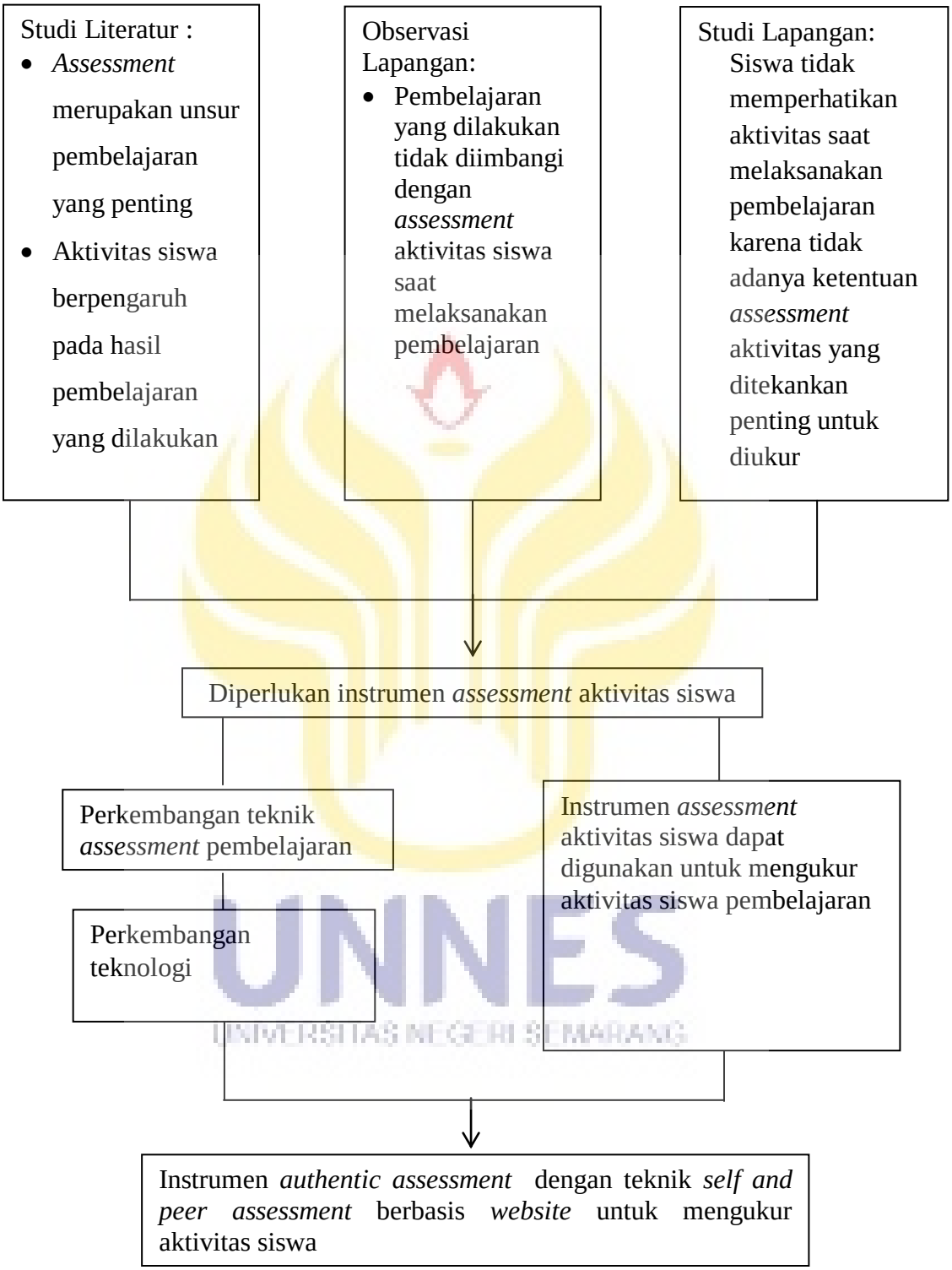
Pembelajaran yang optimal tidak terlepas dari peran aktif siswa selama proses pembelajaran, yang berkaitan dengan aktivitas siswa. Aktivitas siswa menjadi sesuatu yang penting untuk diukur dengan alat ukur yang memiliki

parameter yang jelas. Parameter aktivitas siswa disini tentunya tidak lain adalah indikator dari aktivitas itu sendiri. Perangkat yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas siswa ini tentunya harus disesuaikan dengan perkembangan baik perkembangan kurikulum ataupun teknologi. Kurikulum yang sekarang tengah dikembangkan adalah kurikulum 2013 dengan *assessment* yang tengah dikedepankan adalah *authentic assessment* dengan berbagai teknik yang mendukung pelaksanannya.

Observasi yang dilakukan menunjukan bahwa proses pembelajaran sudah tersistematik dengan baik, walaupun pada akhirnya belum menunjukan hasil yang maksimal. Pembelajaran yang dilakukan tidak diimbangi dengan *assessment* khusus aktivitas siswa. *Assessment* aktivitas siswa hanya dilakukan sekilas saat pembelajaran dilakukan. *Assessment* yang dilakukan tanpa parameter yang benar tentunya akan berdampak pada ketidakberhasilan tujuan yang ingin dicapai, dengan demikian pembelajaran kimia harus diimbangi dengan instrumen *assessment* yang sesuai dengan kurikulum yang berkembang, yaitu *authentic assessment* yang dipadukan dengan kemajuan teknologi saat ini yaitu penggunaan perangkat internet khususnya *website*, sehingga mampu meningkatkan efisiensi waktu dan efektivitas instrumen.

Berdasarkan analisis tersebut, maka didapatkan hasil pemikiran bahwa instrumen *authentic assessment* dengan teknik *self and peer assessment* berbasis *website* dapat dijadikan sebagai alat ukur dengan parameter yang jelas dalam mengukur aktivitas siswa selama pembelajaran. Kerangka berfikir ini ditunjukan dalam Gambar 2.1

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Instumen *authentic assessment* dengan teknik *self assessment and peer assessment* berbasis *website* valid dan reliabel untuk mengukur aktivitas siswa.

2.4.2 Instumen *authentic assessment* dengan teknik *self assessment and peer assessment* berbasis *website* efektif untuk mengukur aktivitas siswa.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah:

1.4.3 Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* valid untuk mengukur aktivitas siswa kelas X dalam pembelajaran kimia

1.4.4 Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* dengan nilai reliabilitas sebesar (> 0,7), reliabel untuk mengukur aktivitas siswa kelas X dalam pembelajaran kimia.

1.4.5 Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* efektif untuk mengukur aktivitas siswa kelas X dalam pembelajaran kimia

5.1 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini yaitu:

(1) Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* sebaiknya tidak hanya diterapkan pada satu materi tetapi pada semua materi pada pembelajaran kimia pada semua jenjang kelas.

(2) Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* sebaiknya mendapatkan dukungan dari

berbagai pihak, baik guru mata pelajaran, pihak sekolah dan siswa itu sendiri.

(3) Instrumen *authentic assessment* dengan teknik s*elf assessment* dan *peer assessment* berbasis *website* dalam penggunaannya harus lebih disesuaikan dengan materi juga dengan apa saja kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran, sehingga dibutuhkan komunikasi dan konsultasi dengan guru mata pelajaran.

(4) Rambu-rambu berupa indikator pengisian harus benar-benar dipahami siswa, sehingga penilaian akan bersifat objektif.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR PUSTAKA

Adisusilo, S. 2011. *Pembelajaran Nilai – Karakter*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Aiken, L. R. 1987. *Assesment of Intellectual Functioning*. Newton: Allyn & Bacon.

Amo, E. & Jareno, F. 2011. Self, Peer and Teacher Assessment as Active Learning Methods. *Research Journal of International Studies*, (8): 41-46.

As'ari, A.R. 2000. *Peningkatan Mutu Pendidikan Matematika* pada Seminar Nasional Peningkatan Kualitas Pendidikan Matematika pada Pendidikan Dasar, Malang : UM Malang.

Asrohah, H. 2012. *Penilaian Diri (Self Assessment) dalam Pembelajaran PAI.* Jakarta : Logos.

Bhakti, A.S., Kusairi, S., & Muhardjito. 2014. *Pengembangan Model Penilaian Autentik berbasis Kurikulum 2013*. Skripsi. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.

Balik, I Wayan. 2012. "Pengaruh Implementasi Assessment Autentik Terhadap Prestasi Belajar Matematika dan Motivasi Berprestasi (Eksperimeen pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Gianyar)", *Jurnal Pendidikan Pasca Sarjana Undiksa*. 2 (2): 1-24.

BSNP. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Mandikdasmen Direktorat Pembinaan TK dan SD.

Depdiknas. 2010. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Depdiknas. 2010. *Model Penilaian Kelas SMP/MTs*. Jakarta: BPPPN Pusat Kurikulum.

Depdiknas. 2003. *Pedoman Umum Pengembangan Penilaian*. Jakarta : Depdiknas.

Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Jakarta : Depdiknas.

De Grez, L., Valcke, M., & Roozen, I. 2012. How effective are self and peer assessment of oral pres entation skills compared with teachers' assessments?. *International Journal*, 13 (1): 129-142.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV Pustaka Setia.

Hobri. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jember: FKIP Universitas Jember Press.

Herrington, J.A. 2011. Using self- and peer-assessment to enhance students' future-learning in higher education. *International Journal*, VIII(1): 146-50.

Jati, H. 2013. Penerapan Web Dinamis untuk Media pembelajaran Distance Learning. *Penelitian Saintek*, XI(2): 151-69.

Kemendikbud. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.

Kerlinger, Fred. 1990. *Asas-Asas Penilaian Behavioral.* Yogyakarta : UGM Press.

Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013).* Jakarta : PT Raja Gravindo Persada.

Kusminto. 2012. *Analisis Penilaian Kinerja dengan Teknik Self Assessment sebagai Evaluasi Kinerja Mahasiswa pada Praktikum Fisika Dasar II Tadris Fisika IAIN Walisongo Semarang*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo.

L.N.Izza, Endang, S,. & Harjito. 2014. Analisis Instrumen Performance Assessment dengan Metode Generalizability Coefficient pada Keterampilan Dasar Laboratorium. *Chemined*, 3(1): 30-36.

Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

----------. 2009. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Mardaphi, D. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Jogjakarta: Mitra Cendikia Press.

Masyhud, S.M. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Penuntun Teori dan Praktik Penelitian Bagi Calon Guru, Guru dan Praktisi Pendidikan.* Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMK).

Muslich, M. 2014. Pengembangan Model Assessment Afektif Berbasis Self Assessment dan Peer Assessment di SMA Negeri 1 Kebomas. *Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, II(2): 143-148.

Nurrochim. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

O'Malley, J. Michael. 1996. *Authentic Assessment for English Language Learners Practical Approaches for Teachers*. Addison: Wesley Publishing Company.

Pangaribuan, R. 2013. *Model Kooperatif Type Two Stay Two Stray Meningkatkan Aktivitas Belajar PKN Kelas IV SDN 11 Sungai Raya*. Skripsi. Pontianak : FKIP Universitas Tanjungpura.

Pangastuti, A., Budiono, J.D. & Prastiwi, M.S. 2013. Kesesuaian Tujuan Pembelajaran dengan Authentic Assessment Buatan Guru Biologi. *Ejurnal*, 2(3): 215-217.

Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 pasal 2 ayat 1 Tentang Standar Nasional Pendidikan

Popham, WJ. 1995. *Classroom Assessment, What Teachers Need to Know*. Boston : Allyn & Bacon.

Puskur Balitbang. 2009. *Model Penilaian Kelas Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMP/MTs*. Jakarta : Depdiknas.

Putra, P.D.A. 2013. Pengembangan dan Penerapan Authentic Assesment Berbasis WEB Berprogram Moodle untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Ilmiah Mahasiswa Fisika. *Jurnal MIPA*, 15(2):184-192.

Rahmat. 2013. *Statistika Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.

Rani, A.A. 2011. *Aktivitas dan Belajar Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Gambiranom Yogyakarta*. Skripsi. Jogja : FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Rosiana., Margiati, S.H. 2012. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Menggunakan Metode Inkuiri pada Pembelajaran IPA. Skripsi. Pontianak : FKIP Universitas Tanjungpura.

Saleh, R., Yulyanto., Setiawan., H. & Joputra, D. 2011. Analisis dan Perancangan E-Assessment Formatif dan Sumatif Berbasis WEB dengan Umpan Balik. *Ilmiah Ilmu Komputer*, VII(2): 195-99.

Saifuddin Azwar. 2012. *Reliabilitas dan Validitas Edisi 4*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sardiman. 2010. *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sudijono, A. 2003. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudria, I.B.N. 2014. *Penggunaan Rubrik Asesmen Kinerja untuk Meningkatkan Keterampilan Dasar Praktikum Kimia dalam Perkuliahan Kimia Dasar.* Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional, Undiksha Denpasar.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.

----------. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung.

Suharsimi, A. 2007. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Sukma, W., Nengah, M. & M, Sutama. 2013. Analisis Alat Evaluasi Bahan Ajar Bahasa Bali SMP Kelas VII Semester Genap Berdasarkan Karakteristik Penilaian Autentik. *e-Jurnal*, 2(1): 1-9.

Sumiaty, D. 2013. *Studi Tentang Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Ulakan Tapakis Kabupaten Padang Pariman*. Pasca Sarjana. Padang: FIS Universitas Negeri Padang.

Supinah. 2013. *Bagaimana Cara Mengukur Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran*. Yogyakarta : Widyaswara PPPPTK Matematika.

Suryabrata, Sumadi. 1994. *Metodologi Penelitian*.PT RajaGrafindo Persada : Jakarta.

Sutrisno. 2012. Pembelajaran Fluida Menggunakan Model Jigsaw dengan Peer Assessment untuk Meningkatkan Aktivitas Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPA. *Innovative Science Education*, I(1) : 11-17.

Thomas, G., Martin, D. & Pleasants, K. 2011. Using self- and peer-assessment to enhance students' future-learning in higher education. *International Journal*, VIII(1): 1-14.

Uno, Hamzah B., Koni & Satria. 2013. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

Wandansari, T.P., & Wahyuni, S. 2014. Keefektifan Penilaian Portofolio dalam Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Chemined*, III(1): 44-49.

Whitelock, D. & Cross, S. 2012. Authentic assessment: What does it mean and how is it instantiated by a group of distance learning academics? *International Journal of e-Assessment*, II(9): 2-9.

Widiaswati, D., Sri, Nurhayati., & Sudarmin. 2014. Pengembangan Instrumen Self-Assessment pada Pembelajaran IPA Terpadu di SMP Tema Energi dalam Sistem Kehidupan.*Unnes Science Education Jurnal*, III(3): 623-629.

Wiggins, Grant. 1993. The Case of Authentic Assessment. *Eric Identifier*. 12 (0): 1-4.

Wulandari, L., Ertikanto, C. & Wahyudi, I. 2014. *Pengembangan Perangkat Asesment Otentik Tertulis pada Pembelajaran IPA Terpadu Melalui Scientific Approach*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Biologi/IPA dan Pembelajarannya, Universitas Negeri Malang, 1 November.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG