



## Penerapan *Authentic Assesment* Berbasis *E-Learning* Dalam Pembelajaran Kimia

Reni Andriani<sup>1)\*</sup>, Zulkarnain Gazali<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

\*Corresponding Author: [reniandriani836@gmail.com](mailto:reniandriani836@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan penerapan *authentic assesment* berbasis *e-learning* dalam pembelajaran kimia dikelas X MAN 1 Mataram dan kendala dalam penerapan *authentic assesment* berbasis *e-learning*. Penelitian ini disajikan dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 3 guru kimia dan 5 peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan proses observasi, wawancara, pengisian kuesioner dan menelaah dokumen. Teknik analisis data yaitu pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), paparan data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Guru telah menerapkan *authentic assesment* berbasis *e-learning* dalam proses pembelajaran kimia. Untuk penilaian sikap (afektif) guru kimia menggunakan penilaian observasi, penilaian teman sejawat, jurnal, dan penilaian diri menggunakan pembelajaran berbasis online yaitu *Googleclassroom* dan *Zoom*. Penilaian pengetahuan (kognitif) yang dilakukan oleh guru kimia untuk mengetahui pemahaman siswa dengan cara tes tulis dan tes lisan, dan penugasan. Penilaian keterampilan memberikan tugas membuat video presentasi yang akan diunggah melalui *e-learning*. Selanjutnya tugas portofolio berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) selama 1 semester. Kendala yang sering ditemukan pada saat penerapan penilaian yaitu jaringan yang lambat dan putus-putus, video atau audio yang tiba-tiba mati serta jarang memiliki kuota internet, kurangnya aktif, tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru, malas mengerjakan tugas.

**Kata Kunci:** *Authentic Assesment*, *E-Learning*, Pembelajaran Kimia

### 1. PENDAHULUAN

Tujuan kurikulum 2013 merupakan suatu cara untuk mempersiapkan generasi untuk meningkatkan produktifitas, kreatif, inovatif dan efektif, serta mampu berkontribusi pada bangsa dan negara di abad 21. Salah satu standar keberhasilan pelaksanaan kurikulum dalam pembelajaran adalah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Penetapan tujuan pembelajaran sangat penting untuk mengetahui pencapaian yang didapatkan siswa dengan adanya suatu sistem penilaian yang baik. Implementasi sistem penilaian tidak hanya memperhatikan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif akan tetapi juga harus menunjang segi metakognitif siswa, behavioral dan developmental. Salah satu penerapan sistem penilaian tersebut adalah *authentic assessment*.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak terhindar dari kegiatan asesmen, hal ini sejalan dengan salah satu asas asesmen otentik yaitu bahwa proses asesmen harus menjadi bagian yang tidak terlepas dari proses pembelajaran (Ambiyar et al., 2019). Pelaksanaan *authentic assessment* sebagai penilaian yang menyeluruh tidak hanya memberikan suatu penilaian dengan cara tes kertas, akan tetapi mampu mengukur situasi atau pencapaian hasil belajar peserta didik. Penerapan sistem *authentic assessment* memberikan suatu informasi secara global, sehingga pendidik mampu memperoleh informasi kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dengan cara membuka laman web yang telah dibuat. Dengan begitu terlihat jelas kemampuan alur pikir peserta didik dan mampu meningkatkan bentuk kerja ilmiah.

Peran pendidikan tinggi di era revolusi industri 4.0 menjadi salah satu aspek yang sangat penting, terutama peran pendidikan tinggi dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi dan sumber daya manusia yang berkualitas (Peppler, 2017). Aspek utama daya saing adalah keahlian dan inovasi, keduanya harus mampu dihasilkan pada perguruan tinggi atau sekolah menengah atas. Hal ini menggambarkan bahwa Perguruan tinggi atau sekolah menengah atas dituntut memiliki kemampuan, keahlian pada bidangnya masing-masing, dan mampu melakukan inovasi serta kreatif (Kemeristekdikti, 2018). Solusi peningkatan kompetensi dalam pembelajaran pendidik harus menerapkan teknologi dengan model/strategi yang tepat. Penemuan model, metode, strategi baru dalam

pembelajaran dengan mengintegrasikan Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi kedalam pembelajarannya telah menjadi kajian serius belakangan ini (Efendi et al., 2019). Sistem informasi dan komunikasi dapat memberikan peserta didik akses langsung informasi dan sumber daya, untuk membuat pengalaman belajar yang bermakna, eksklusif dari pembelajaran klasik tradisional, dan memiliki kemampuan berinovasi.

Dunia pendidikan harus mampu menyediakan peserta didiknya dengan keterampilan abad ke-21 yang terintegrasi penuh dengan digital (Bialik, M., & Fadel, 2015). Keterampilan tercantum adalah keterampilan siswa yang mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif, inovatif, dan keterampilan komunikasi serta kolaboratif (Association, 2010; Trilling, B., & Fadel, 2009). Perkembangan teknologi dan komunikasi (internet), meningkatkan layanan informasi yang sangat baik dalam dunia pendidikan. Dengan demikian menjadi peluang pada bentuk pengembangan *authentic assessment* berbasis web. Pemanfaatan teknologi digital juga dapat menciptakan inovasi sebagai ciri implementasi revolusi industri 4.0. Teknologi menjadi potensi untuk meningkatkan produktivitas, walaupun masih ada yang tertinggal (Ambiyar et al., 2020).

*Elearning* merupakan suatu pengembangan teknologi dalam pembelajaran yang memanfaatkan komputer serta perangkat informasi lainnya, seperti multimedia dan jaringan atau internet sebagai wadah kegiatan belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik (Arya, I., 2018). Salah satu kegunaan dari *elearning* memiliki banyak platform yang menyediakan penggunaan secara mudah dan gratis, yaitu dapat meng-*upload* bahan ajar yang lebih luas seperti video, audio, pdf, doc, flash. Pembelajaran berbasis *elearning* terintegrasi dengan tugas pembelajaran dapat menggunakan berbagai web *based learning* seperti *Schoology*, *google classroom*, *edmodo*, dan *moodle* yang memiliki fitur yang hampir serupa sehingga peserta didik dapat memberikan penugasan autentiknya melalui web tersebut. Pelaksanaan *authentic assesment* berbasis *elearning* tentu bukan sesuatu hal yang mudah ditengah keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki setiap sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa di MAN 1 Mataram sudah menggunakan media *elearning* dalam pembelajaran dan pendidik sudah menerapkan penilaian autentik pada salah satu sistem penilaian yang terdiri dari tiga aspek yaitu, penilaian sikap, pengetahuan, keterampilan. Namun secara spesifik penggunaan teknologi menjadi salah satu faktor yang sering ditemukan dilapangan, dimana banyak pendidik belum memiliki kemampuan penguasaan teknologi internet yang baik, atau masih sangat terbatas dan tidak tersedianya peserta didik untuk mengakses materi yang baik serta kurangnya peserta didik .

Sejalan dengan Survey yang dilaksanakan oleh Comscore Inc. perangkat digital, aksesibilitas jaringan internet yang masing kurang, serta isu seputar plagiarism karya siswa menjadi fenomena baru ketika siswa telah menguasai digital *literacy*. Karena hampir sebagian besar siswa merupakan digital *immigrant* yang sulit untuk menggunakan IT secara baik untuk menunjang proses belajar (Samanhudi, 2017). Pada tahun 2011 menunjukkan pesatnya pertumbuhan penggunaan internet berusia muda di Indonesia sebanyak 40% berusia 15-24 tahun, berbeda dengan Hongkong dan Singapura total pengguna internet yang berusia 15-24 tahun hanya sekitar 20% (Prawiradilaga, 2013).

Tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui penerapan *authentic assesment* berbasis *elearning* dalam pembelajaran kimia dikelas X MAN 1 Mataram dan kendala dalam penerapan *authentic assesment* berbasis *elearning* pada pemebelajaran kimia di kelas X MAN 1 Mataram.

## 2. METODE

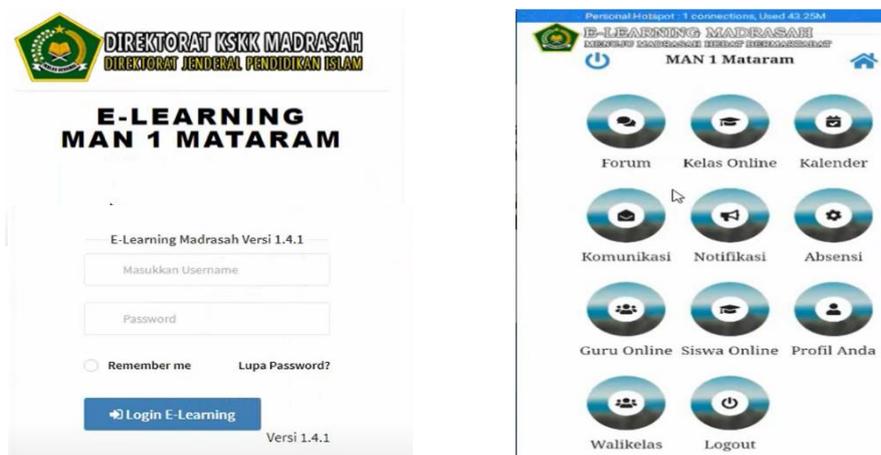
Penelitian ini disajikan dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 3 guru kimia dan 5 peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran. Guru kimia dijadikan sebagai subjek penelitian dengan meliputi proses perancangan, mengimplementasikan dan evaluasi *authentic assesment*. Peserta didik merupakan subjek penelitian dalam triangulasi data terhadap penerapan *authentic assesment*. Instrument yang digunakan panduan wawancara, angket (kuesioner), alat tulis, dokumentasi, dan dokumen. Pengumpulan data melalui observasi, proses wawancara, pengisian kuesioner dan menelaah dokumen, selanjutnya teknik analisis data digunakan pengumpulan data (*data collection*) yaitu mengumpulkan semua data yang ada di lapangan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian melakukan Reduksi data (*data reduction*) bertujuan untuk menyaring data-data dan membandingkan informasi yang diterima dari guru kimia, peserta didik terkait dengan penerapan *authentic assesment* berbasis *elearning* dalam pembelajaran kimia dikelas X MAN 1 Mataram. Langkah selanjutnya paparan data (*data display*) peneliti melakukan rangkuman dan menguraikan kata-kata yang berkaitan dengan penelitian *authentic assesment* berbasis *elearning*, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi

(*conclusion drawing/verification*), kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, sehingga akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung tahap pengumpulan berikutnya dengan demikian peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan bersifat kredibel.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam standar penilaian pendidikan proses pengumpulan dan pengolahan informasi dapat mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik yakni penilaian autentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ujian tingkat kompetensi, ujian sekolah. Penilaian autentik merupakan pengukuran yang bermakna secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik untuk aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan (Arya, I., 2018). Pendidik harus memahami untuk menentukan cara supaya peserta didik dapat mencapai hasil akhir, dan harus menggunakan kriteria yang berkaitan dengan pengetahuan, aktivitas mengamati, mengobservasi, mencoba, nilai-nilai prestasi peserta didik serta memahami permasalahan yang berkaitan mata pelajaran dengan dunia nyata yang ada di luar sekolah.

Munawati (2017) mengungkapkan bahwa penilaian autentik bersifat natural, tidak dalam suasana tekanan. Penilaian autentik dilakukan secara eksploratif untuk menilai hasil belajar peserta didik yaitu level sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang di mulai pada penginputan proses, dan hasil/luaran pembelajaran. Sejalan dengan (Siti, H., & Raudatul, A, 2018) menyatakan penilaian autentik ini juga dapat di kombinasikan dengan pembelajaran berbasis *e-learning* sehingga dapat meringankan peserta didik untuk menyelesaikan beberapa tugas dengan bantuan media elektronik. Proses pembelajaran berbasis *e-learning* sangat efektif bagi peserta didik untuk berinteraksi dengan guru, tanpa ada batasan waktu maupun tempat yang diinginkan dan *e-learning* bisa di akses lebih dari siswa. Mueller (2005) menyatakan bahwa assesmen authentic merupakan penilaian yang memberikan peserta didik pengalaman untuk menyelesaikan masalah yang ada dunia nyata dan mengaplikasikan konsep atau keterampilan mendasar yang berfaedah. Digital literacy/*e-learning* sebagai salah satu kecampaun psikososial mendukung pendidikan sepanjang hayat, lintas kurikulum, meningkatkan belajar, dan partisipasi meningkatkan profesionalisme pendidik melalui gambaran pembelajaran inovatif seperti pembelajaran berbasis *e-learning* (Unesco, 2017).



Gambar 1. Home Login Screen dan Tampilan Menu

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap penerapan *authentik assesment*, guru kimia sudah menerapkan penilaian autentik dalam proses pembelajaran *e-learning*, dan memiliki berbagai cara untuk melakukan pengambilan nilai pada peserta didik. Untuk penilaian sikap (afektif) guru kimia menggunakan penilaian observasi, penilaian teman sejawat, jurnal, dan penilaian diri menggunakan pembelajaran berbasis online yaitu *Googleclassroom* dan *Zoom*. Penilaian sikap merupakan penilaian yang menemukan informasi pada sikap peserta didik dan melihat tingkat pencapaian kompetensi peserta didik dalam aspek sikap menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati (Kunandar, 2013). Selanjutnya penilaian pengetahuan (kognitif) yang dilakukan oleh guru kimia untuk mengetahui pemahaman siswa dengan cara tes tulis dan tes lisan, dan penugasan secara kelompok maupun individu. Penilaian pengetahuan merupakan jenis yang diukur secara pengetahuan faktual, prosedural, konseptual dan metakognitif. Penilaian untuk menilai tingkat penguasaan

pengetahuan kognitif dari pes(Marhaeni & Artini, 2017)erta didik pemahaman penerapan, analisis, sintesis (Kunandar, 2013).

Penilaian keterampilan (psikomotor) menggunakan penilaian kinerja, proyek, dan portofoli. dimana suatu proses belajar dan kinerja proses peserta didik dapat dilihat. Contoh penilaian keterampilan berbasis e-learning yang dilakukan peserta didik adalah guru kimia memberikan tugas membuat video presentasi yang akan diunggah melalui e-learning. penilaian kinerja adalah penelusuran proses dalam produk, artinya dilakukan bilamana siswa melalui suatu proses belajar dan kinerja proses tersebut terlihat dari unjuk kerja yang ditampilkan (Marhaeni, 2017). Penilaian kinerja merupakan suatu penilaian yang meminta peserta didik untuk melakukan suatu tugas pada situasi yang sesungguhnya yang menuntut penggunaan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Kemudian guru kimia memberikan tugas portofolio berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) selama 1 semester dengan sub materi (hakikat ilmu kimia, perkembangan teori atom, konfigurasi elektron, sistem periodik unsur, ikatan kimia, bentuk molekul, dan interaksi antramolekul).

Penilaian portofolio memiliki kelebihan untuk memberikan kesempatan peserta didik terlibat atau lebih aktif, dan dapat mengontrol perkembangan kemampuan peserta didik yang diperoleh. Melalui penilaian portofolio dapat mengukur kemampuan peserta didik dalam menggambarkan dan mengembangkan suatu tugas yang dapat dinilai oleh guru serta peserta didik dapat melakukan penilaian terhadap kemampuan sendiri (Arifin, 2009). Sedangkan tugas proyek guru memberikan tugas secara kelompok, yaitu pembuatan alat uji larutan elektrolit dan nonelektrolit. Hal ini supaya peserta didik dapat mengamati, menganalisis, dan memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu proses investigasi yang harus dilakukan dengan waktu tertentu (Arikunto, 2013).

Kendala penerapan *authentic assesment* berbasis *e-learning* dalam pembelajaran kimia dikelas X MAN 1 Mataram. Berdasarkan hasil wawancaraada beberapa kendala yang sering ditemukan, pendidik menyampaikan bahwa kendala pada saat penerapan penilaian mengenai jaringan yang lambat dan putus-putus, video atau audio yang tiba-tiba mati. Kendala selanjutnya yang dialami peserta didik jarang memiliki kuota internet kurangnya aktif, tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru, se malas mengerjakan tugas yang diberikan.

#### 4. SIMPULAN

Guru telah menerapkan *authentic assesment* berbasis *e-learning* dalam proses pembelajaran kimia, penilaian *authentic assesment*, guru memiliki cara penilaian yang berbeda-beda. Untuk penilaian sikap (afektif) guru kimia menggunakan penilaian observasi, penilaian teman sejawat, jurnal, dan penilaian diri menggunakan pembelajaran berbasis online yaitu *Googleclassroom* dan *Zoom*. Penilaian pengetahuan (kognitif) yang dilakukan oleh guru kimia untuk mengetahui pemahaman siswa dengan cara tes tulis dan tes lisan, dan penugasan secara kelompok maupun individu. Penilaian keterampilan berbasis *e-learning* yang dilakukan peserta didik adalah guru kimia memberikan tugas membuat video presentasi yang akan diunggah melalui *e-learning*. Guru kimia memberikan tugas portofolio berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) selama 1 semester dengan sub materi (hakikat ilmu kimia, perkembangan teori atom, konfigurasi elektron, sistem periodik unsur, ikatan kimia, bentuk molekul, dan interaksi antramolekul). Kendala yang sering ditemukan pada saat penerapan penilaian yaitu jaringan yang lambat dan putus-putus, video atau audio yang tiba-tiba mati serta kendala yang dialami peserta didik jarang memiliki kuota internet, kurangnya aktif, tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru, malas mengerjakan tugas.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada para peneliti, dan pihak-pihak yang mendukung kelancaran untuk menulis sebuah artikel. Semoga banyak yang termotivasi untuk mengembangkan ide-ide untuk menghasilkan karyanya dan terimakasih pihak sekolah yang sudah terlibat.

#### Daftar Pustaka

Ambiyar, Ganefri, Suryadimal, Jalinus, N., Efendi, R., & J. (2020). Development of work based learning (WBL) learning model in heat transfer courses. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012113>

- Ambiyar, Raimon Efendi, Waskito, Surfa Yondri, Y. I. (2019). Pengembangan E-Authentic Asessment Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa dalam Pembelajaran Jaringan Komputer. *Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi*, 3(3).
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip Teknik Prosedur*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Association, N. E. (2010). (2010). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs"*. 38.
- Bialik, M., & Fadel, C. (2015). Skills for the 21st century: What should students learn? *Center for Curriculum Redesign*, 1-18.
- Efendi, R., Jama, J., & Yulastri, A. (2019). Development of Competency Based Learning Model in Learning Computer Networks. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012109>
- Ida Bagus, A. A. (2018). Penerapan Authentic Assessment Berbasis E-Learning Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 8(2), 157. <https://doi.org/10.36733/jsp.v8i2.174>
- Kemeristekdikti. (2018). *Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0*. RISTEKDIKTI.
- Kunandar. (2013). *Penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013*. PT Raja Grafindo Persada.
- Marhaeni, A. A. I. N., & Artini, L. P. (2017). *Assesment authentic Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris*. PT Rajagrafindo Persada.
- Mueller, J. (2005). The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning through Online Faculty Development. *Journal of Online Learning and Teaching*, 1(1).
- Munawati, S. (2017). *Pelaksanaan Penilaian Aauthentic di Sekolah Dasar Negeri*.
- Peppler, K. (2017). No Title. *21st-Century Skills*. *The SAGE Encyclopedia of Out-of-School Learning*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781483385198.n301>
- Prawiradilaga, D. S. (2013). *Mozaik Teknologi Pendidikan: ELearning*. Kencana Prenadamedia Group.
- Raudatul, S. H. & A. (2018). Kesulitan Guru Dalam Mengimplementasikan Penilaian Autentik. *Jurnal Pendidikan PGMI*, 10(8), 133.
- Samanhudi. (2017). *Ketika Semua Informasi Ada di Google, Masihkah Peran Guru Penting*.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*.
- Unesco. (2017). *Digital literacy In Education*.