

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Penilaian merupakan suatu kegiatan yang mesti dalam pembelajaran kimia termasuk penilaian dalam praktikum. Penilaian memiliki fungsi sebagai evaluasi dalam capaian pembelajaran yang akhirnya mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran (Hakim, 2019). Penilaian dalam pendidikan mencakup beberapa aspek, diantaranya: penilaian diri, penilaian autentik, ulangan (ulangan harian, Penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester), ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional dan ujian sekolah atau madrasah dan penilaian berbasis portofolio (Maslikhah, 2014)

Portofolio sebagai proses sosial pedagogis merupakan *collection of learning experience* atau kumpulan hasil pembelajaran. Kumpulan hasil pembelajaran berupa hasil pengetahuan, keterampilan maupun nilai dan sikap. Kumpulan hasil belajar peserta didik atau portofolio menunjukkan usaha, prestasi dan perkembangan peserta didik dari waktu ke waktu (Wahyudi, 2010).

Kenyataannya hasil kerja peserta didik yang dikumpulkan untuk dijadikan portofolio masih menggunakan kertas. Kertas merupakan salah satu kebutuhan yang mendasar pada mahasiswa perguruan tinggi. Proses administrasi baik di dalam atau di luar pembelajaran kelas merupakan alasan yang kuat mengenai penggunaan kertas (Maslikhah, 2014).

Bahan utama dalam pembuatan kertas adalah kayu. Memerlukan tiga ton kayu untuk memproduksi satu ton kertas (Everlin & Lie, 2012). Periode 2009-2013 hutan di Indonesia menghilang seluas 1.13 juta hektar/tahun. Penyebab hilangnya hutan-hutan di Indonesia diantaranya alih fungsi hutan alam menjadi perkebunan kayu. Kemudian hasilnya dijual ke pihak ketiga (Barri dkk., 2018).

Kertas merupakan salah satu jenis limbah terbanyak yang dihasilkan. Indonesia menghasilkan sampah kertas sebanyak 8,1 juta ton pertahun. Persentase sampah kertas meningkat secara berkala dari tahun 2016 hingga tahun 2020.

Persentase sampah kertas pada tahun 2020 sebesar 12% dari total sampah di Indonesia. Menurut kementerian hidup dan kehutanan, total sampah kertas yang dihasilkan oleh Indonesia pada tahun 2020 yaitu 8.149,560 ton (Zaky dkk., 2022). Dapat diartikan pada tahun 2020 total pohon kayu yang telah ditebang sebanyak 24.448.680 ton. sehingga perlu inovasi yang menggantikan fungsi kertas agar tidak meningkatnya sampah kertas yang dihasilkan oleh Indonesia.

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi dalam ranah pendidikan pun berkembang secara signifikan, diantaranya penggunaan *website* untuk penilaian dalam proses pembelajaran. Elektronik portofolio merupakan salah satu pemanfaatan dari *website*. Portofolio elektronik dapat memudahkan pelaksanaan penilaian tugas-tugas yang dikerjakan oleh peserta didik serta umpan balik atas apa yang dikerjakannya. oleh sebab itu, hal tersebut merupakan suatu inovasi yang baik untuk mengurangi penggunaan kertas dalam dunia pendidikan khususnya pada pengumpulan hasil kerja untuk dijadikan *e-portofolio* (Hakim, 2019).

Penelitian Alzouebi (2019) memperlihatkan bahwa penggunaan *e-portofolio* dapat meningkatkan pembelajaran diri, pembelajaran daring dan pembelajaran berbasis proyek pada tingkat universitas. Selain itu penelitian Thibodeaux (2017) memperlihatkan bahwa *e-portofolio* dapat meningkatkan pembelajaran konseptual. Selanjutnya Hakim (2019) melakukan penelitian *e-portofolio* pada praktikum, menunjukkan hasil validasi dan kelayakan produk yang baik. Portofolio elektronik mempermudah akses praktikan dalam pengaksesan modul, memudahkan asisten praktikum dalam pemeriksaan hasil kerja praktikan serta dapat mempermudah mengetahui perkembangan peserta didik dari hasil kerja yang telah dikumpulkan. Akan tetapi penelitian Hakim masih menggunakan kertas dalam proses pengumpulan penilaian serta untuk mengakses, praktikan harus memiliki *user* dan prosesnya kurang efektif, yaitu admin atau dosen harus *login* terlebih dahulu dan mengisi data praktikan untuk bisa mengakses *website* tersebut.

Sedangkan pada penelitian ini, *E-portofolio* dibuat oleh peneliti dengan beberapa kelebihan dalam penggunaannya yang disesuaikan dengan era digital,

yaitu menggunakan fitur-fitur pada *Google Drive*. Portofolio elektronik ini selain tidak menggunakan kertas dalam kegiatannya, juga memiliki beberapa keterbaruan diantaranya ketika mengakses praktikan hanya perlu memasukan e-mail pribadi praktikan serta *password* yang diberikan oleh asisten praktikum, penjelasan pendahuluan pada jurnal awal dibuat dalam bentuk video animasi, komentar hasil kerja praktikan per *point*, penilaian serta komentar langsung dikirim ke *email* praktikan dan terdapat muatan nilai Islam.

Materi alkohol merupakan materi kimia yang berkaitan langsung dengan kehidupan masyarakat. Alkohol merupakan suatu senyawa organik yang atom karbonnya mengikat gugus hidroksil ($-OH$) (Winata, 2017). Alkohol sering dikaitkan dengan kata arak atau khamr, salah satu jenis minuman yang pengkonsumsinya dilarang dalam Islam (Najiha & Wan, 2014).

Khamr merupakan segala sesuatu yang memberikan dampak mabuk baik mengandung alkohol atau tidak. Dijelaskan lebih lanjut dalam fatwa MUI yang dimaksud dengan alkohol pada konteks ini yaitu senyawa kimia dengan rumus umum C_2H_5OH atau etanol. Minuman yang mengandung etanol atau etil alkohol merupakan salah satu jenis minuman yang memabukkan jika dikonsumsi dalam konsentrasi rendah dan beracun jika dikonsumsi dalam konsentrasi tinggi.

Dari pengertian tersebut minuman yang mengandung etanol merupakan salah satu jenis khamr, walaupun tidak semua khamr mengandung etanol. dijelaskan lebih lanjut dalam fatwa MUI bahwa etanol yang diharamkan yaitu etanol hasil fermentasi khamr. Etanol hasil fermentasi khamr merupakan etanol yang dihasilkan dari rekayasa dari berbagai jenis bahan baku nabati yang mengandung karbohidrat. Larangan meminum minuman keras atau khamr dijelaskan salah satunya dalam surat al-maidah ayat 90-91.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالْأَنْصَابُ وَالْأَزْلَامُ رِجْسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Terjemahnya:

Wahai orang-orang yang beriman, sesungguhnya minuman keras, berjudi, (berkurban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan anak panah adalah

perbuatan keji (dan) termasuk perbuatan setan. Maka jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung (Al-Maidah, 5:90) (RI, 2019).

إِنَّمَا يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُوقِعَ بَيْنَكُمُ الْعَدَاةَ وَالْبُغْضَاءَ فِي الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ وَيَصُدَّكُمْ عَن ذِكْرِ اللَّهِ وَعَنِ الصَّلَاةِ فَهَلْ أَنْتُمْ مُنْتَهُونَ

Terjemahannya:

Sesungguhnya setan hanya bermaksud menimbulkan permusuhan dan kebencian di antara kamu melalui minuman keras dan judi serta (bermaksud) menghalangi kamu dari mengingat Allah dan (melaksanakan) salat, maka tidakkah kamu mau berhenti? (Al-Maidah, 5:90)(RI, 2019).

Surat al-maidah ayat 90-91 merupakan tahapan terakhir larangan meminum khamr. Meminum khamr diperbolehkan pada awalnya, akan tetapi dilarang setelah terjadi beberapa dampak buruk pada umat. Dampak buruk yang terjadi salah satunya menimbulkan permusuhan, kebencian dan dengki antar sesama umat (Kaltsum & Moqsith, 2015). Permusuhan, kebencian dan dengki merupakan salah satu perbuatan syaitan. Sehingga, Meminum atau mengkonsumsi khamr merupakan salah satu perbuatan syaitan. (Anam, 2021)

Al-qur'an berisi nilai-nilai etika yang tergambar dalam beberapa nilai dari sumber sikap. Pengembangan sikap dan pengetahuan bisa didapatkan pada proses pendidikan termasuk dalam praktikum, maka perlu penginternalisasian, pembiasaan dan penegakkan nilai-nilai etika pada setiap kegiatan pembelajaran pada peserta didik termasuk dalam praktikum (Subarkah dkk., 2018). Oleh sebab itu muatan nilai Islam pada praktikum alkohol dikembangkan dan menjadi pembaruan pada penelitian.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai **“Pembuatan e-portofolio bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol”**.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, diambil suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana tampilan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol?
2. Bagaimana hasil uji validasi *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol?
3. Bagaimana hasil uji kelayakan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dibuat, adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan tampilan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol
2. Menganalisis hasil uji validasi *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol
3. Menganalisis hasil uji kelayakan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki dua dimensi dalam aspek manfaat yaitu manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis yaitu berkembangnya keilmuan dan bertambahnya ilmu mengenai pembuatan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol, sedangkan manfaat praktisnya untuk:

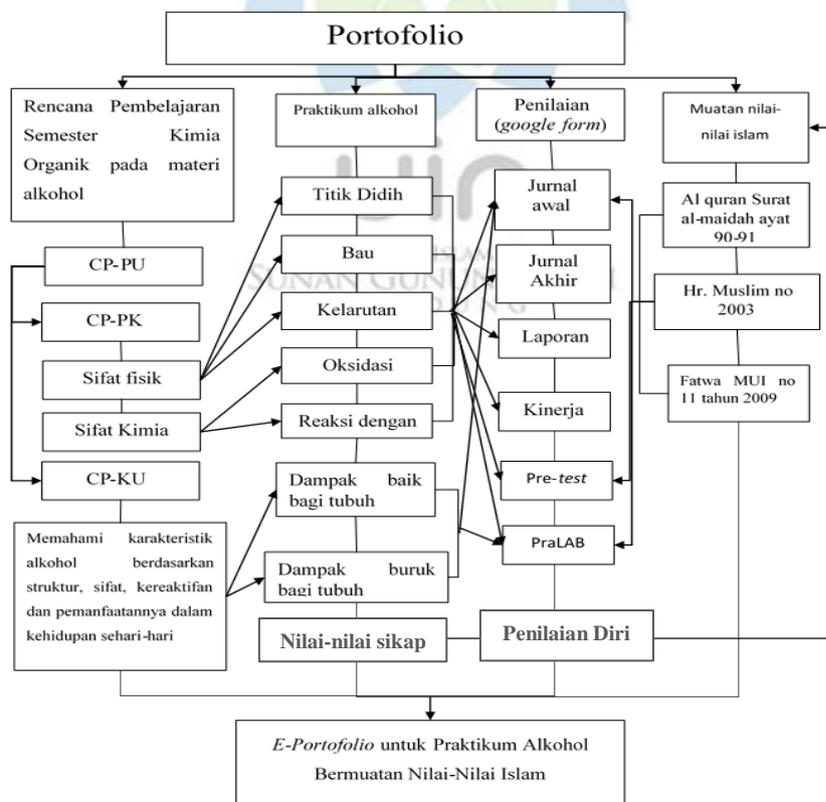
1. Mahasiswa, yaitu pengalaman baru dalam melaksanakan praktikum.
2. Asisten praktikum, yaitu mempermudah penilaian jurnal awal, jurnal akhir dan *pra-lab* mahasiswa.
3. Peneliti, yaitu menambah pengetahuan mengenai *website* dan menambah pengetahuan mengenai nilai Islam pada materi alkohol sebagai bekal awal untuk dikembangkan ketika menjadi seorang guru.

E. Kerangka Berpikir

Pembuatan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol merupakan sebuah inovasi yang dibuat dan dikembangkan berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya. Penggunaan *e-portofolio* ini memberikan perubahan dari konvensional menjadi digital. Proses pengerjaan jurnal awal (oleh praktikan), jurnal akhir (oleh praktikan), laporan (oleh praktikan), dan penilaian (oleh asisten praktikum) dilakukan secara *online* sehingga kegiatan tersebut lebih efektif dan efisien.

Internalisasi muatan nilai Islam pada portofolio termuat dalam video pendahuluan di jurnal awal, penilaian sikap dan *pra-lab*. Al-qur'an surat al-maidah ayat 90-91, hadits riwayat muslim nomor 2003 dan fatwa MUI nomor 11 tahun 2009 menjadi nilai Islam pada penelitian ini.

Adapun skema kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1. 1 kerangka berpikir

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam pemaknaan kata kunci, berikut dipaparkan pengertian beberapa istilah dalam penelitian ini:

1. Portofolio elektronik, yaitu kumpulan dokumen-dokumen peserta didik dalam format elektronik yang memuat hasil karya atau kinerja peserta didik (Taufiq dkk., 2016)
2. Nilai-nilai Islam, yaitu nilai-nilai sikap yang terkandung dalam surat al-maidah ayat 90-91 dan hadits Muslim nomor 2003 dan fatwa MUI no 11 tahun 2009 mengenai penggunaan khamr
3. *Website*, yaitu suatu sistem informasi yang tersaji dalam bentuk teks, Gambar, video dan lain sebagainya yang disimpan pada suatu server *website* dan ditulis menggunakan format HTML (Putranto, 2016).
4. Praktikum, yaitu kegiatan pengaplikasian teori yang telah dipelajari untuk menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan dari sebuah percobaan di laboratorium (Damayanti dkk., 2019)
5. Materi alkohol dalam bidang kimia memiliki pengertian senyawa organik yang mengikat gugus hidroksil ($-OH$) yang diikat oleh atom karbon C, dengan rumus $R-OH$ (Winata, 2017)

G. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian ini dilandaskan pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan beberapa peneliti. Kekurangan-kekurangan penelitian terdahulu yang ditemukan, kemudian dikombinasikan dan dilengkapi pada penelitian pembuatan *e-portofolio* bermuatan nilai Islam pada praktikum alkohol.

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim (2019) mengenai pembuatan *e-portofolio* untuk penilaian kinerja pada praktikum kimia. Penelitian ini dilakuakn kepada beberapa mahasiswa pendidikan kimia UIN Sunan Gunung Djati Bandung tahun 2019. Penelitian ini menunjukkan hasil yang sangat baik, didapatkan nilai rata-rata *rhitung* sebesar 0,85 yang berarti produk valid. Serta persentase dari hasil uji kelayakan pada mahasiswa pendidikan kimia yaitu 86,87% yang berarti produk layak digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Alzouebi (2019) mengenai *Electronic portofolio development and narrative reflection in higher education: Part and parcel of culture?* yang menunjukkan bahwa penggunaan *e-portofolio* dianggap mampu meningkatkan pembelajaran mandiri, pembelajaran daring dan pembelajaran berbasis proyek pada tingkat universitas.

Penelitian yang dilakukan Thibodeaux (2017) mengenai *Factor that Contribute to e-portofolio Persistence*. Penelitian ini menunjukkan bahwa *e-portofolio* memberikan dampak yang baik dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena dianggap mampu membangun konseptual.

Penelitian yang dilakukan oleh Have (2016) mengenai *E-portofolios Rescue Biology Students From A Poorer Final Exam Result: Promoting Student Metacognition* pada tahun 2016. Pada penelitian ini menunjukkan hasil yang baik, karena *e-portofolio* dianggap mampu membuat kreativitas siswa dalam mengerjakan tugas lebih menarik.

Penelitian yang dilakukan oleh Aini (2018). Dilakukannya penelitian ini pada tahun 2018. Penelitian ini menunjukkan manfaat dari *google site* sebagai media pembelajaran bahasa inggris. Hasil dari pemanfaatan *google site* ini dimanfaatkan di dalam dan di luar kelas. *Google site* ini menjadikan bahan saji dan diskusi atau sebagai sumber dalam kegiatan pembelajaran mandiri seperti modul.

Penelitian yang dilakukan oleh Subarkah (2018) kepada 95 orang peserta didik. Penelitian ini menunjukkan hasil yang baik. Hasil validasi instrument berdasarkan nilai-nilai Islami sebagai inhibitor korosi menurut para ahli dalam aspek material konstruk dan bahasa yaitu valid dan layak. Hasil pengujian instrument berdasarkan nilai-nilai Islami sebagai inhibitor korosi dalam kategori sangat baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Latifah dkk. (2016). Dilakukannya penelitian ini pada tahun 2016 kepada 39 peserta didik kelas X dan kepada satu orang guru MA Al-Hikmah provinsi Bandar Lampung, menunjukkan hasil yang baik. Hasil validasi materi, menurut para ahli pada lembar kerja peserta didik berorientasi nilai-nilai Islam yaitu valid, dengan persentase 85%. Hasil validasi materi agama

dan desain, menurut para ahli materi agama Islam dan ahli desain, valid dengan persentase 89% dan mengenai kemenarikan sebesar 91%. Persentase yang didapat dari respon guru 84% menarik dan 90% menarik menurut respon peserta didik.

