

# Tinjauan Literatur: Pengaruh Penerapan Asesmen Berbasis Portofolio Terhadap Pemahaman Materi Pelajaran Sekolah pada Siswa SMA

Ashifa Amanda<sup>1</sup>, Cindy Ayu Anggela<sup>2</sup>, Fadia Marcella Deva Febrianti<sup>3</sup>, Nisha Amalia<sup>4</sup>, dan Noviyani Sri Wahyu Siwi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Psikologi, Universitas Negeri Malang, Malang

\*Penulis Koresponden: Cindy Ayu Anggela. Email: cindy.ayu1808116@students.um.ac.id.

## Abstrak

Portofolio merupakan salah satu cara asesmen terhadap prestasi siswa, kompetensi dan gambaran dari kinerja siswa. Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh dari pemberian asesmen portofolio terhadap pemahaman pelajaran sekolah siswa SMA. Penelitian ini disusun berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu yang mengandung topik serupa untuk melihat adanya pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman pelajaran sekolah pada siswa SMA. Penelitian ini melakukan tinjauan secara sistematis melalui review artikel terdahulu untuk mengidentifikasi hasil riset dengan perlakuan dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok control. Dari beberapa review artikel yang dilakukan untuk mengidentifikasi hasil riset untuk menguji pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA dapat disimpulkan bahwa asesmen berbasis portofolio dapat meningkatkan pemahaman materi siswa, pembelajaran dengan asesmen berbasis portofolio dinilai efektif dalam pemahaman konsep. Kesimpulan asesmen berbasis portofolio lebih melibatkan peserta didik dalam evaluasi, peserta didik dapat belajar menggunakan waktu untuk kegiatan yang konstruktif, mengembangkan sikap bertanggung jawab pada tugasnya, menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran karena adanya motivasi untuk menyelesaikan tugas, serta pengetahuan dan pemahaman siswa akan semakin mantap, dalam, dan komprehensif. Penelitian berikutnya yang menarik untuk dikembangkan sebagai riset yaitu mengenai penerapan asesmen berbasis portofolio untuk siswa SMA yang termasuk *slow learner*.

**Kata kunci:** asesmen, portofolio, pemahaman, siswa

## 1. Pendahuluan

Pendidikan sebagai wadah bagi peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan hingga mencapai pemahaman, dimana pemahaman ilmu akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk persiapan perkembangan jaman (Budiada, 2011). Tujuan dari pendidikan tentu menghasilkan siswa yang berprestasi dan memiliki kompeten (Mareta, 2021). Melihat hal itu, diperlukan asesmen yang akurat dimana dapat memberikan sebuah informasi sebanyak-banyaknya, dapat menilai baik dari proses hingga hasil pembelajaran, dan tentunya sesuai dengan pembelajaran. Salah satu asesmen tersebut adalah asesmen otentik (Wandansari dan Wahyuni, 2014). Sesuai dengan kurikulum 2013 yang telah diatur dalam PERMENDIKBUD No 104 Tahun 2014, dimana Kurikulum 2013 memberikan persyaratan dalam penggunaan asesmen autentik (authentic assessment).

Asesmen yang dapat digunakan dalam melihat siswa yang berprestasi dan tingkat kompeten dapat dilakukan dengan menggunakan asesmen salah satunya berbasis portofolio. Asesmen portofolio adalah alat asesmen yang dapat digunakan sebagai gambaran dari kinerja siswa (Caner, 2010).

Kemudian, Stiggin (1994) mengemukakan bahwa asesmen portofolio merupakan sebuah asesmen yang memakai kumpulan dari hasil karya siswa yang memperlihatkan pencapaian dari proses pembelajaran yang telah didapatkan. Asesmen portofolio juga memberikan kebebasan bagi siswa serta membantu dalam meningkatkan dan mengembangkan metakognitif dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Yurdabakan & Erdogan, 2009).

Dalam penelitian sebelumnya dengan judul keefektifan asesmen portofolio dalam pemahaman konsep peserta didik yang dilakukan oleh Wandansari dan Wahyuni (2014), dimana di dalam penelitian ini menekankan pada keefektifan dari asesmen portofolio untuk mengukur pemahaman konsep pada peserta didik tingkat SMA. Penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan sekarang memiliki persamaan pada variabel X yang mana sama mengukur dengan menggunakan asesmen portofolio, sedangkan variabel Y menunjukkan perbedaan dimana penelitian yang dilakukan sekarang berfokus pada pemahaman pelajaran sekolah. Selain itu, penelitian yang dilakukan sekarang ingin melihat pengaruh dari pemberian asesmen portofolio terhadap pemahaman pelajaran sekolah siswa SMA, penelitian terdahulu meneliti keefektifan pada asesmen portofolio yang digunakan. Dengan pemaparan tersebut, penelitian ini disusun berdasarkan hasil dari penelitian terdahulu yang mengandung topik serupa untuk melihat adanya pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman pelajaran sekolah pada siswa SMA.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA, Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA. Berkenaan dengan itu, diharapkan penerapan asesmen portofolio dapat mengukur pemahaman siswa mengenai kemampuan yang dimiliki berdasarkan kompetensi dan prestasi hasil dari pembelajaran mata pelajaran sekolah.

## 2. Kajian Literatur

### 2.1 Asesmen

Menurut Asmawi Zainul dan Agus Mulyana (2007: 7) asesmen adalah memberikan nilai tentang kualitas sesuatu. Tidak hanya sekedar mencari jawaban terhadap pertanyaan tentang apa, tetapi lebih diarahkan kepada menjawab pertanyaan bagaimana atau seberapa jauh sesuatu proses atau suatu hasil yang diperoleh seseorang atau suatu program. Hal tersebut juga senada dengan pendapat Nana Sudjana (1990: 3) asesmen atau asesmen adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu .

### 2.2 Asesmen portofolio

Paulson, Paulson, dan Mayer (Birgin dan Baki) mendefinisikan bahwa portofolio adalah kumpulan hasil kerja siswa yang menunjukkan usaha, perkembangan dan pencapaian siswa dalam satu atau beberapa mata pelajaran. Asesmen portofolio juga dapat pula didefinisikan sebagai prosedur pengumpulan informasi terkait perkembangan dan kemampuan siswa melalui portofolio yang dimana pengumpulan informasi tersebut dilakukan dengan menggunakan standar tertentu dan bertujuan dalam pengambilan keputusan mengenai status siswa (Marhaeni, 2005).

Adapun tiga elemen penting dalam Asesmen Portofolio, antara lain sebagai berikut.

- a. Sampel karya siswa (menunjukkan perkembangan belajar siswa dari waktu ke waktu)

- b. Evaluasi diri (analisis sikap dan belajar siswa yang digunakan untuk. meningkatkan kemampuan dirinya dalam proses belajar yang terus menerus atau berkelanjutan)
- c. Kriteria asesmen yang jelas dan terbuka (siswa dan guru menetapkan kriteria yang ingin dicapai bersama sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum).

Menurut Budimansyah (2002), Model pembelajaran dari implementasi Asesmen portofolio berdasar pada beberapa prinsip pembelajaran, seperti berikut.

- a. Prinsip belajar siswa aktif (student active learning)
- b. Kelompok belajar kooperatif (cooperative learning)
- c. Pembelajaran partipatorik
- d. Pengajar yang responsif (responsive teaching)

### 2.3 Pemahaman

Pengertian pemahaman (Anderson & Krathwohl, 2001) adalah kemampuan untuk menangkap makna dari arti dari bahan yang dipelajari jadi dapat disimpulkan pemahaman merupakan kemampuan siswa menerangkan sesuatu dengan kata-kata sendiri, mengenali, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari informasi yang didapatkan. Pemahaman tidak hanya terbatas pada mengingat atau memproduksi kembali informasi yang telah didapatkan tetapi juga melibatkan kemampuan dari individu itu sendiri.

## 3. Metode

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *systematic literature review* (SLR). Penelitian ini melakukan tinjauan secara sistematis melalui review artikel terdahulu untuk mengidentifikasi hasil riset yang menguji pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA.

Kriteria inklusi pada artikel yang digunakan adalah variabel yang tergolong pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA. Kriteria eksklusi pada artikel yang digunakan yaitu mempunyai rentang waktu 10 tahun terakhir. Dengan kata kunci yaitu asesmen portofolio, pemahaman materi, siswa SMA. Berdasarkan hal tersebut, ditemukan beberapa artikel yang memenuhi kriteria.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

Rangkuman hasil penelitian dari asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah pada siswa SMA dapat dilihat dari tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Penelitian dari Asesmen Portofolio Terhadap Pemahaman Materi Siswa SMA**

No	Penulis; Tahun Terbit	Judul	Hasil Review
1	Utami, M., Siahaan, P., & Purwanto	Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Asesmen Portofolio pada	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa pada ranah kognitif dalam materi fluida dinamis melalui penerapan

(2016)

Pembelajaran Fisika

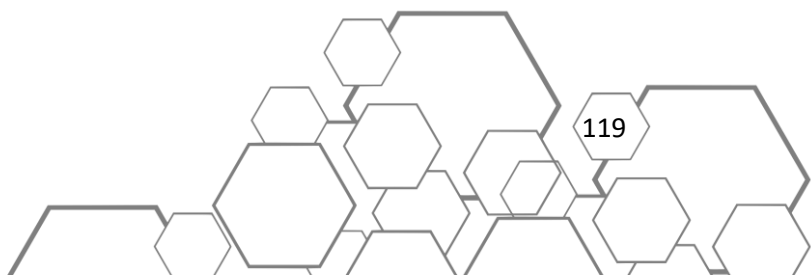
asesmen portofolio. Dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelas yang terdiri dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian kedua kelas diberikan pre-test untuk mengetahui keadaan awal apakah terdapat perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Kelas eksperimen diberikan treatment berupa penerapan asesmen portofolio sedangkan kelas kontrol tidak, akan tetapi metode pembelajaran dari dua kelas tersebut sama. Tujuan dari pembagian kelompok ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap pemberian treatment. Setelah pemberian treatment selesai, kedua kelompok diberikan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman siswa yang signifikan antara siswa yang berada di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai kemampuan pemahaman kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini dipengaruhi oleh asesmen portofolio yang diterapkan di kelas eksperimen. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan asesmen portofolio dapat meningkatkan pemahaman materi siswa mengenai materi fluida dinamis.

- 2 Idris, T., Sriyati, S., & Rahmat, A (2014) Pengaruh Asesmen Portofolio terhadap *Habits of Mind* dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Kelas XI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *habits of mind* dengan menggunakan asesmen portofolio dan pengaruh penguasaan konsep biologi melalui penerapan asesmen portofolio. Penelitian ini dilakukan pada siswa XI IPA SMAN X Kota Bandung tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah sampel sebanyak 48 orang. Pengambilan data dilakukan sebanyak tujuh kali pertemuan dengan dua konsep yaitu sistem ekskresi dan sistem saraf. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket *habist of mind*, soal penguasaan konsep sistem ekskresi dan sistem saraf serta angket respon siswa tentang pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori critical thinking dan self regulation meningkat dalam kategori sedang, sedangkan kategori creative thinking dalam kategori rendah. Penguasaan konsep siswa tentang sistem ekskresi dan saraf terjadi peningkatan setelah menggunakan asesmen portofolio. Peningkatan secara rata-rata berada di atas standar yang telah ditetapkan yaitu 0.31 dengan rata-rata peningkatan sebesar 0.55.

- 3 Haruna, A., Ramlawati, S., & Rahmat, A (2018) Pengaruh Penggunaan Asesmen Portofolio pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan asesmen portofolio pada



STAD terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kabupaten Bone (Studi pada Materi Pokok Struktur Atom dan Tabel Periodik)

model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada pretest dan posttest berturut-turut yaitu 21,25 dan 69,81 dengan rata-rata N-Gain 0,61 dan kelas kontrol yaitu 22,81 dan 58,56 dengan rata-rata N-Gain 0,47. Hasil rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik menyebabkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge pada materi pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.

- 4 Budiada, (2011) I. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Asesmen Portofolio Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X Ditinjau dari *Adversity Quotient*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X ditinjau dari *adversity quotient* yang mana penelitian diselenggarakan di SMA Negeri 1 Sukasada pada periode semester 2 tahun pelajaran 2010/2011. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kimia antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, dari hasil itu menunjukkan bahwa hasil belajar kimia siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio sebesar 68,77. Sebaliknya, hasil siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional sebesar 64,83. Terdapat perbedaan antara hasil belajar kimia siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi dan rendah. Adanya interaksi antara model pembelajaran dan *adversity quotient* dalam mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia. Kelompok siswa yang mempunyai *adversity quotient* tinggi hasil belajar kimia mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis asesmen portofolio lebih tinggi, begitu pula sebaliknya, yang mengikuti pembelajaran konvensional lebih rendah. Aspek asesmen yang

- tercakup adalah aspek kognitif, aspek psikomotor, dan aspek afektif yang mana dapat meningkatkan hasil belajar dan prestasi pada siswa meningkat.
- 5 Wandansari, T (2013) Keefektifan Asesmen Portofolio Dalam Pemahaman Konsep Peserta Didik SMA Penelitian ini dilakukan untuk melihat keefektifan asesmen dalam format portofolio terhadap pemahaman konsep siswa kelas XI IPA SMAN 1 Ambarawa pada materi koloid. Hasil menunjukkan bahwa asesmen berbasis portofolio dinilai cukup efektif jika ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen minimal mencapai 75% dengan ketuntasan belajar individu 73. Analisis hasil belajar kognitif siswa dengan asesmen portofolio diperoleh kelas eksperimen melewati ketuntasan klasikal dengan 35 dari 36 siswa (97,22%) tuntas. Ketuntasan klasikal dengan asesmen tes baku (pilihan ganda) pada kelas eksperimen meraih persentase 97,22% lebih tinggi daripada kelas kontrol yang hanya memperoleh 86,11%. pada aspek afektif, skor rata-rata kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol dengan kriteria baik, begitu juga pada aspek psikomotorik. Hasil analisis angket siswa diketahui memperoleh respons yang positif terhadap asesmen berbasis portofolio sebesar 80,3% dalam kriteria baik. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan asesmen berbasis portofolio dinilai efektif dalam pemahaman konsep siswa kelas XI IPA SMAN 1 Ambarawa pada materi koloid.

---

Sumber: Karya penulis sendiri

#### 4.2 Pembahasan

Asesmen berbasis portofolio merupakan satu dari bermacam asesmen kinerja. Portofolio dapat diartikan dalam berbagai konteks. Dalam istilah pendidikan serta psikologi, portofolio merupakan sampel kerja. Asesmen portofolio didasarkan dari mengevaluasi hasil kerja individu. Tingginya ketidakpuasan akan asesmen konvensional di bidang pendidikan, memicu berkembangnya asesmen yang lebih terpusat pada kinerja individu. Portofolio berguna sebagai bukti yang konkret dan valid mengenai pemahaman peserta didik pada suatu konsep materi. Salah satu kelebihan dari asesmen berbasis portofolio ini yaitu keterlibatan peserta didik dalam evaluasi, peserta didik dapat belajar menggunakan waktu untuk kegiatan yang bermanfaat, meningkatkan sikap tanggung jawab pada tugas, mengembangkan keaktifan diri dalam proses pembelajaran, serta pengetahuan dan pemahaman peserta didik (Fajar, 2004 dalam Mareta, dkk., 2021).

Penguasaan konsep menggunakan asesmen dalam bentuk portofolio dinilai berpengaruh terhadap *habits of mind* pada diri siswa SMA. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamm & Adam, Gitomer & Dutchi dalam (Idris, dkk., 2014) yang mengatakan bahwa asesmen berbasis portofolio dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Tugas yang diberikan sebagai tugas

portofolio membantu peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri, memahami suatu konsep yang dipelajari secara mendalam, serta meminimalisir kelemahan pribadi berdasarkan asesmen terhadap keunggulan dan kelemahan dari tugas yang dikerjakan.

Penggunaan asesmen berbasis portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mempengaruhi pemahaman siswa, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar. Hasil ini selaras dengan hasil penelitian Suardana dalam (Haruna, dkk., 2018), penelitian mengungkapkan bahwa penerapan asesmen berbasis portofolio dapat meningkatkan pemahaman siswa yang juga meningkatkan hasil belajar siswa SMA. Terjadi peningkatan perolehan hasil belajar siswa pada kompetensi kognitif. Selain itu, respons siswa terhadap penerapan asesmen berbasis portofolio dinilai sangat positif.

Apabila ditinjau dari *adversity quotient* yang dikaitkan dengan mata pelajaran kimia, peserta didik dengan *adversity quotient* tinggi akan mengikuti proses pembelajaran dengan lebih baik, karena adanya kinerja yang lebih baik pula, optimis serta ulet, adanya rasa tanggung jawab yang tinggi, dan senang menghadapi tantangan dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, peserta didik dengan *adversity quotient* yang rendah cenderung memandang tantangan sebagai suatu hambatan, merasa pesimis dan kurang rasa tanggung jawab dalam belajar, sehingga proses pembelajaran dianggap suatu beban (Budiada, 2011).

Secara sederhana, asesmen berbasis portofolio cenderung berpengaruh positif terhadap pemahaman materi pelajaran siswa SMA. Hal ini dapat dibuktikan dengan penerapan asesmen berbasis portofolio pada kelas-kelas eksperimen yang terbukti menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibanding dengan kelas-kelas kontrol dalam berbagai mata pelajaran. Dengan demikian, portofolio dinilai dapat dijadikan sebagai suatu alternatif menjanjikan untuk menunjang keberhasilan siswa SMA dalam memahami materi pelajaran yang nanti akan meningkatkan hasil belajar.

Setelah mengetahui hasil positif dari pengaruh penerapan asesmen berbasis portofolio terhadap pemahaman materi pelajaran sekolah siswa SMA, perbandingan hasil penelitian di atas diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian di masa yang akan datang. Ada berbagai macam aspek dan konteks yang berpotensi untuk dikembangkan dari hasil tinjauan literatur ini. Hal tersebut dikarenakan penelitian-penelitian yang dipaparkan masih mencakup siswa SMA secara umum saja dan belum membahas tentang penerapannya pada siswa dalam konteks spesifik, salah satunya seperti siswa SMA berkebutuhan khusus. Konteks ini dinilai menarik untuk dibahas pada penelitian di masa depan karena siswa berkebutuhan khusus juga berpotensi untuk merasakan dampak positif dari penerapan asesmen berbasis portofolio.

## 5. Kesimpulan

Melalui hasil dari studi review artikel yang telah kami lakukan, kami menemukan kesimpulan bahwa penerapan asesmen portofolio dapat meningkatkan pemahaman materi siswa mengenai materi yang diberikan serta memberikan penguasaan pembelajaran dengan asesmen berbasis portofolio dinilai efektif dalam pemahaman konsep siswa tentang materi yang diberikan. Serta hasil penelitian dari beberapa artikel yang kami baca menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis asesmen portofolio menghasilkan nilai yang cenderung lebih tinggi, begitu pula sebaliknya, yang mengikuti pembelajaran konvensional akan mendapatkan nilai lebih rendah. Pembelajaran dengan

menggunakan asesmen portofolio akan membuat siswa menjadi pelajar yang mandiri, memahami suatu konsep yang dipelajari secara mendalam, serta meminimalisir kelemahan pribadi berdasarkan asesmen terhadap keunggulan dan kelemahan dari tugas yang dikerjakan. Asesmen portofolio juga memberikan dampak positif lain seperti meningkatkan motivasi siswa yang pada akhirnya akan berdampak pada hasil belajar siswa dan prestasi yang dimiliki siswa itu sendiri. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa portofolio dinilai dapat dijadikan sebagai suatu alternatif menjanjikan untuk menunjang keberhasilan siswa SMA dalam memahami materi pelajaran yang nanti akan meningkatkan hasil belajar.

## Rujukan

- Budiada, I. (2011). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Asesmen Portofolio terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi pendidikan Indonesia*, 1(2).
- Mareta, B., Amara, D., Mayang, D., Arya, E., & Eva, N. (2021). Pengaruh Asesmen Portofolio Terhadap Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. In *Seminar Nasional Psikologi UM* (Vol. 1, No. 1, pp. 86-96).
- Kementerian Kebudayaan. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 104 Tahun 2014 Tentang Asesmen Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi
- Striggin, R. (1994) Student-centered classroom assessment. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Utami, M.K., Siahaan, P., Purwanto. (2016). Analisis Kemampuan Konsep Siswa Melalui Penerapan Asesmen Portofolio pada Pembelajaran Fisika. In *Seminar Nasional Fisika* (Vol. 5).
- Wahyudi. Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio di Sekolah. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*.
- Wandansari, T., & Wahyuni, S. (2014). Keefektifan Asesmen Portofolio dalam Pemahaman Konsep Peserta Didik SMA. *Kimia dalam Pendidikan*, 3 (1).
- Yurdabakan, I., & Erdogan, T. (2009). The effect of portfolio assessment on reading, listening, and writing skills of secondary school prep class students. *The Journal of International Social Research*, 2(9): 526-538.