

Validitas dan Praktikalitas *Flipped Classroom* Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Larutan Asam Basa

Zildiya Guswita¹, Mawardi Mawardi*¹

¹Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang

e-mail: mawardianwar@fmipa.unp.ac.id

Abstrak

Covid-19 mengalihkan proses pembelajaran secara tatap muka menjadi daring (online). Sesuai tuntutan kurikulum 2013 peserta didik berperan aktif dalam belajar. Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mampu menemukan suatu konsep. *Flipped classroom* merupakan sistem pembelajaran yang dapat mengatasi pembelajaran secara daring. Penelitian ini menggunakan R&D dengan model ploomp, memperoleh data dengan rata-rata ahli media yaitu 0.87 dikategorikan valid, dan rata-rata yang diperoleh dari ahli materi bidang kimia yaitu 0.84 dikategorikan dengan valid. Sedangkan nilai rata-rata kepraktisan yang diperoleh dari peserta didik yaitu 92% dikategorikan sangat praktis dan data yang diperoleh dari guru SMA yaitu 89% dikategorikan sangat praktis.

Kata kunci: *sistem pembelajaran, inkuiri terbimbing, flipped classroom*

Abstract

The COVID-19 pandemic has shifted the face-to-face learning process to online. According to the demands of the 2013 curriculum, students play an active role in learning. Guided inquiry is a learner-centered learning model and can find a concept. A Flipped classroom is a learning system that can cope with online learning. This study uses R&D with a ploomp model, obtaining data from media experts with an average of 0.87 categorized with high validity, and the average obtained from material experts in chemistry is 0.84 categorized with high validity. While the average value of practicality obtained from students is 92% categorized as very practical and data obtained from high school teachers is 89% categorized as very practical.

Keywords : *guided inquiry, flipped classroom*

PENDAHULUAN

World Health Organization melaporkan adanya kasus baru di Kota Wuhan, China. Kasus ini diketahui secara etilogi merupakan suatu penyakit jenis baru yaitu *corona virus* (Moudy dkk., 2020). *Corona virus* dikenal dengan COVID-19, WHO telah menyatakan COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat dengan penyebaran yang terjadi cukup

cepat. Adapun penularan dari virus ini yaitu dapat melalui batuk atau bersin dari orang yang merupakan terdeteksi atau pasien COVID-19 (Satgas Penanganan COVID-19. (n.d)). Berdasarkan data penyebaran awal maret hingga 12 mei 2020 terdapat 17.514 korban positif virus ini. Seiring bertambahnya korban positif dan kematian di Indonesia, sehingga mempengaruhi perubahan-perubahan terhadap kebijakan yang ada di Indonesia. Salah satunya terjadi kebijakan baru terhadap bidang pendidikan, yaitu pembelajaran yang biasanya dilakukan secara tatap muka dilakukan secara daring (Ratu dkk., 2020).

Dengan dilaksanakannya pembelajaran secara daring, terdapat beberapa ketidakpuasan terhadap hasil pembelajaran yang diperoleh, seperti kualitas dari pembelajaran, mutu pembelajaran tersebut, dan waktu serta bagaimana peserta didik tersebut menerima pembelajaran yang diberikan. Salah satu faktor utama yang berperan dalam pembelajaran daring yaitu kesiapan dari tenaga pendidik dan peserta didik. Tidaklah mudah bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran secara daring, maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan saat ini dan dapat meningkatkan motivasi siswa (Mujib, 2020). Agar pembelajaran secara daring dapat dipertahankan, maka sekolah mampu melakukan suatu inovasi dan beradaptasi dengan teknologi, salah satunya mampu menggunakan media agar dapat berlangsungnya pembelajaran (Herliandry dkk., 2020). Salah satu model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan pembelajaran daring yaitu *blended learning*. *Blended learning* merupakan kombinasi pembelajaran secara tatap muka dan *online* (Chaeruman, 2013). Pada pembelajaran *blended learning* terdapat metode pembelajaran yang perlu diperhatikan. Metode yang sesuai yaitu dengan sistem pembelajaran sinkronus dan asinkronus, sistem pembelajaran ini terdapat pada salah satu bagian dari *blended learning* yaitu *flipped classroom*. *Flipped classroom* merupakan suatu pembelajaran taerbalik. Yaitu dengan membalikkan kegiatan siswa yang biasanya mengerjakan di kelas dengan memahami materi dari guru dan di rumah mengerjakan tugas yang diberikan dan menyelesaikan suatu permasalahan (Penerapan dkk., 2017). Suatu metode pembelajaran dapat berjalan dengan baik, diperlukan strategi pembelajaran. salah satu yang mendukung pembelajaran aktif dengan kurikulum 2013 yaitu inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan kepada proses berpikir siswa untuk mendapatkan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dan efektif dalam pembelajaran, dengan mendorong siswa dalam belajar kelompok dengan mencari sumber sendiri untuk meningkatkan pemahaman konseptual (Aini et al., 2019). Terdapat lima siklus tahapan inkuiri terbimbing yaitu orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup (Mawardi & Andromeda, 2015). Proses pembelajarannya berpusat kepada siswa dengan membentuk suatu kelompok kecil saling berkolaborasi untuk memastikan siswa dapat berperan dalam proses pembelajaran pada suatu kegiatan yang telah dirancang untuk membimbing siswa dalam membangun suatu pemahaman, dengan pemahaman tersebut siswa dapat memecahkan suatu masalah (Asra & Mawardi, 2013). Peserta didik juga dapat saling berinteraksi, bekerja dalam tim melalui perjaan kelompok yang terstruktur (Mawardi et al., 2020). Oleh karena itu, agar proses pembelajaran dapat berlangsung digunakanlah suatu media pembelajaran.

Tetapi, kondisi saat ini, tidak seluruhnya guru paham menggunakan suatu media teknologi, sedangkan peran guru dalam pembelajaran daring memiliki pengaruh yang

signifikan terhadap pemahaman peserta didik. Selain itu, pembelajaran daring menggunakan media juga memiliki keterbatasan dalam pertemuan tatap muka antara siswa dan guru sehingga mengakibatkan ketidaksiapan dalam belajar (Mujib, 2020). Dengan adanya ketidaksiapan pembelajaran antara pendidik dan peserta didik dapat mempengaruhi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang berperan aktif dalam belajar dengan bantuan platform berupa *Learning Menegement System* yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Berdasarkan keadaan tersebut, agar pembelajaran secara daring dapat dilakukan dengan pembelajaran yang tidak jauh dari pembelajaran aktif siswa, dilakukan pengembangan sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan asam basa untuk kelas XI SMA dengan batasan uji validitas dan uji praktikalitas.

METODE

Penelitian menggunakan *Research and Development* dengan model ploomp, yang terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap pendahuluan, tahap pembuatan prototipe dan tahap penilaian (Fitri, 2017). Subjek penelitian terdiri dari dosen Jurusan Kimia FMIPA UNP, dosen Teknik Elektronika UNP, guru mata pelajaran bidang Kimia di SMA, dan peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Padang. Objek penelitian yaitu sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi Larutan Asam Basa untuk kelas XI SMA dengan menggunakan instrumen berupa angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, dan angket praktikalitas untuk guru dan peserta didik. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 8 Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian menggunakan R&D dengan model ploom (Fitri, 2017). Pada tahap pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan dan konteks, studi literatur, dan kerangka konseptual. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisis suatu masalah di sekolah berdasarkan kondisi saat ini sesuai peraturan pemerintah dengan mengalihkan pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran daring untuk meminimalisir penularan covid-19. Selanjutnya mencari sumber atau referensi yang dapat memecahkan suatu masalah mengenai dampak dari pembelajaran pada saat covid-19. Sehingga dihasilkan sistem pembelajaran *flipped classsroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan asam basa. Materi larutan asam basa merupakan materi yang memiliki konsep luas. Sebelumnya materi ini telah disusun dan divalidasi oleh ahli materi.

Pada tahap pembuatan prototipe terdapat evaluasi formatif dari setiap prototipe yang dihasilkan. Pembuatan sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing telah disiapkan oleh guru untuk menghasilkan prototipe I, selanjutnya melakukan evaluasi dengan mengisi lembar evaluasi diri sendiri untuk melihat komponen pada sistem pembelajaran tersebut telah sesuai, sehingga dihasilkan prototipe II. Prototipe II melakukan validasi dengan ahli materi yaitu dosen dan guru bidang kimia, dan dilakukan *one-to-one* kepada 3 orang siswa. Media yang digunakan juga divalidasi oleh 3 orang ahli media dosen teknologi informasi.

Nilai dari hasil validasi menggunakan skala *aikens v*, sebagai berikut :

$$v = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Hasil dari pengolahan data ahli media dengan rata-rata yaitu 0.87 dikategorikan dengan kategori valid, dan rata-rata yang diperoleh dari ahli materi bidang kimia yaitu 0.84 dengan kategori valid. Hasil dari wawancara *one-to-one* diperoleh hasil bahwa sistem pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam belajar. Dari hasil validasi dilakukan revisi untuk mendapatkan prototipe III yang valid. Selanjutnya dilakukan uji kelompok kecil dengan 15 peserta didik dan 3 guru SMA bidang Kimia untuk memperoleh kepraktisan dari sistem pembelajaran yang dihasilkan, data yang diperoleh dari peserta didik yaitu 92% dikategorikan sangat praktis dan data yang diperoleh dari guru SMA yaitu 89% dikategorikan sangat praktis. Kepraktisan sistem pembelajaran diperoleh dari tabel 1 :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Tabel 1. Kategori Kepraktisan

Skor	Kepraktisan
86%-100%	Sangat praktis
76%- 85%	Praktis
60%-75%	medium
55%-59%	rendah
54%	Tidak praktis

Data yang diperoleh dari hasil penelitian sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan asam dan basa dilihat dari hasil validitas dan kepraktisan. Validitas media dinilai dengan kemudahan dalam penggunaannya, pada penelitian media yang digunakan yaitu *edmodo*. *Edmodo* memiliki fitur yang mudah digunakan peserta didik dan tampilannya seperti *facebook*. Selanjutnya validitas ahli materi dilakukan dengan dua dosen dan tiga guru SMA di bidang kimia yang memiliki nilai validitas tinggi dilihat dari model dan pertanyaan kunci sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga tercapainya indek pencapaian kompetensi (IPK). Pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode *flipped classroom* dilakukan melalui dua tahap pembelajaran yaitu *asynchronous* dan *synchronous*. Kedua tahapan tersebut digunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu tahap orientasi, tahap eksplorasi dan pembentukan konsep serta tahap aplikasi dilakukan secara *asynchronous* dengan menggunakan *edmodo*. pada tahap eksplorasi dan pembentukan konsep siswa diminta mengamati model atau informasi untuk menjawab pertanyaan kunci, siswa menjawab dengan bekerja secara tim dan guru yang mengarah dan

membimbing jalannya diskusi, pada saat ini yang merupakan pembelajaran berpusat pada siswa (Iryani, Mawardi, & Andromeda, 2016). Sedangkan tahap penutup dilakukan secara *synchronous* menggunakan *zoom meeting*.

Pada uji kepraktisan, peserta didik melakukan kegiatan belajar dirumah dengan diskusi bersama teman atau kelompoknya melalui edmodo, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Pada saat jam pembelajaran peserta didik diminta untuk menyampaikan hasil diskusi dan diakhir pembelajaran peserta didik dapat menyimpulkannya. Dari data yang diperoleh kepraktisan peserta didik 92% dan guru SMA 89% yaitu sangat praktis. Sehingga seistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan karena telah valid dan praktis.

SIMPULAN

Pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dapat digunakan oleh peserta didik selama pembelajaran daring dengan menggunakan metode *flipped classroom*. Dari hasil yang diperoleh bahwa sistem pembelajaran *flipped classroom* berbasis inkuiri terbimbing pada materi larutan asam dan basa dapat digunakan karena telah teruji validitas dan kepraktisannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ketua Jurusan Kimia, Ibu Asra, serta semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. Q., Gazali, F., Fitriza, Z., Mawardi, M., & Priscylio, G. (2019). Perkembangan Model Mental Mahasiswa pada Penggunaan Bahan Ajar Keseimbangan Kimia berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 3(1), 40. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss1/323>
- Asra & Mawardi. (2013). *Inkuiri Terbimbing Merupakan Salah Satu Strategi Pembelajaran Kimia Untuk Memenuhi Tuntutan Kurikulum 2013*. Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Fisika. Padang 2 November 2013
- Chaeruman, U. A. (2013). Merancang Blended Learning Yang Membelajarkan. *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Melalui Penggunaan Sumber-Sumber Dan Teknologi Yang Tepat*, 1(1), 384–394. [Http://Ci.Nii.Ac.Jp/Naid/40016053415/En/](http://Ci.Nii.Ac.Jp/Naid/40016053415/En/)
- Fitri, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Persamaan Lingkaran. *Jnpm (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 241. <https://doi.org/10.33603/jnpm.V1i2.562>
- Herliandry, L. D., & Suban, M. E. (2020). *Jurnal Teknologi Pendidikan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19*. 22(1), 65–70.
- Iryani, Mawardi & Andromeda. (2016). *Pengaruh Menggunakan LKS Inkuiri Terbiimbing pada Materi Koloid*. Eksakta Vol. 1 Tahun XVII Februari 2016
- Mawardi & Andromeda. (2015). *Pengembangan Bahan Ajar Hidrolisis Garam Berbasis Guided-Inquiry Dengan Representasi Chemistry-Triangle Untuk Siswa SMA/MA*.

Prosiding SEMIRATA 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura,
Pontianak Hal. 356 – 365

- Mawardi, M., & Yani, F. H., Aisyah Fitri Rusiani, J.(2020). Effectiveness of student worksheets based guided inquiry on acid base material to improve students higher order thinking skill (HOTS). *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012083>
- Moudy, J., Syakurah, R. A., & Artikel, I. (2020). *Higeia Journal Of Public Health*. 4(3), 333–346.
- Mujib, I. H. Al. (2020). Jurnal Nomosleca. *Jurnal Nomosleca*, 6(April), 68–76.
- Penerapan, E., Pembelajaran, M., Peningkatan, P., & Berpikir, K. (2017). *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped*. 3(2), 160–170.
- Ratu, D., Pramudibyanto, H., & Uswatun, A. (2020). *Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19 Pendahuluan*. 10(1), 41–48.
- Satgas Penanganan COVID-19. (n.d). Data Sebaran. Retrieved from <https://covid10.go.id>