

## Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis *Guided Inquiry (FGIL)* Pada Pembelajaran Kimia SMA di Kabupaten Agam Sebagai Model Untuk Pembelajaran Digital di Masa Pandemi Covid 19

Mawardi Mawardi<sup>#</sup>, Zonalia Fitriza, Okta Suryani, Suci Sukmawati Syafei, Vika Aumi

<sup>1</sup>Jurusan Kimia Universitas Negeri Padang, Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar, Padang 25171, Indonesia

\*Correspondence: [mawardianwar@fmipa.unp.ac.id](mailto:mawardianwar@fmipa.unp.ac.id)

Diterima 23 November 2021, Disetujui 29 November 2021, Dipublikasikan 30 November 2021

**Abstract** – The occurrence of the Covid-19 Pandemic disaster that hit the world in various walks of life, especially in the world of education, one of which was at the SMA/MA level where the learning system was shifted to an online (online) or distance learning system. Basically online learning (digitizing learning) is a necessity because it is part of the characteristics of the industrial revolution 4.0 era, which must be responded to and adopted by teachers. FGIL (Flipped Guided Inquiry Learning) is an appropriate learning model used in the learning process during a pandemic, with the help of LMS. The service was carried out for 13 high school/MA chemistry teachers in Agam district. The implementation process begins with an initial analysis, then continues with implementation activities. Based on the activities that have been carried out, it can be concluded that the teacher has been able to design learning with the FGIL model assisted by the Edmodo LMS.

**Keywords** — Industrial revolution 4.0 era, FGIL, LMS, Edmodo

### Pendahuluan

Terjadinya musibah Pandemi Covid-19 yang melanda dunia di berbagai sendi kehidupan, terutama dalam dunia pendidikan, salah satunya di tingkat SMA/MA dimana sistem pembelajaran dialihkan ke sistem pembelajaran online (daring) atau jarak jauh. Pada dasarnya pembelajaran daring (digitalisasi pembelajaran) merupakan suatu keniscayaan karena bagian dari ciri era revolusi industri 4.0, yang harus direspon dan diadopsi guru.

Berdasarkan keadaan saat ini muncul beberapa permasalahan, salah satunya yang dihadapi mitra (guru) yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Agam yaitu kendala dalam: (1) merancang pembelajaran dalam sistem pembelajaran daring, (2) merancang assesment kompetensi minimum (AKT) pada mata pelajaran kimia, (3) mengintegrasikan model pembelajaran tertentu ke dalam Learning Management System (LMS)/ platform yang tersedia dan sesuai.

Model pembelajaran yang akan digunakan, pemberian tugas yang kurang terorganisir, serta pemanfaatan *Learning Management System*

(LMS) yang tidak optimal, menjadi masalah penting dalam dunia pendidikan saat ini. Sebagaimana harapan dari pemerintah yaitu pemanfaatan LMS yang dapat difungsikan dengan optimal.

Model guided inquiry learning (GIL) merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru menyediakan materi pembelajaran dan permasalahan yang nantinya dilakukan penyelidikan lebih lanjut oleh peserta didik [6]. Penerapan model GIL berbasis metode flipped classroom, mampu membantu proses pembelajaran daring. Dimana flipped classroom merupakan turunan dari model blended learning. Kondisi pembelajaran dengan model *blended learning* umumnya membagi sistem pembelajaran dalam dua kondisi yaitu secara *synchronous* dan *asynchronous*. Kondisi pembelajaran *sinkronous* merupakan kondisi pembelajaran dimana guru dan peserta didik melaksanakan pembelajaran di waktu yang sama walaupun di tempat yang berbeda (*sinkronous* online) [8].

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan model FGIL dapat terlaksana secara baik dengan bantuan *Learning Management System* (LMS).

LMS adalah teknologi aplikasi perangkat lunak berbasis web yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran tertentu. Biasanya, sistem manajemen pembelajaran ini menyediakan fasilitas untuk instruktur/pengajar agar dapat membuat dan menyampaikan konten, memantau partisipasi siswa, dan menilai kinerja siswa [11].

Saat ini sudah dan sedang dikembangkan, serta sebagian telah diujicobakan suatu model/ sistem pembelajaran, merupakan kombinasi antara pembelajaran *Blanded Learning*, *Guided Inquiry* yang dikemas dalam suatu *Learning Managemen System* (LMS) platform yang memfasilitasi terjadinya proses pembelajaran yang dirancang, dengan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis *Guided Inquiry* (FGIL). LMS yang digunakan adalah Edmodo dan Zoom meeting sebagai aplikasi penunjang. Pembelajaran pada tahap orientasi, eksplorasi dan pembentukan konsep dan aplikasi dilaksanakan secara asynchronous menggunakan Edmodo, sedangkan tahap penutup dilakukan dengan Zoom meeting secara synchronous. Gambaran siklus pembelajaran Interkoneksi antara *Guided inquiry*, LMS dan *Flipped Classroom* dalam FGIL seperti terangkum dalam Gambar 1 [7].



**Gambar 1.** Tahapan pembelajaran FGIL berbasis Model pembelajaran *Guided Inquiry* (Mawardi dkk, 2021)

## Solusi/Teknologi

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra adalah pelatihan dalam mengembangkan sistem pembelajaran daring/ digital sesuai dengan tuntutan pembelajaran pada masa pandemi Covid 19, yang secara tidak langsung merupakan suatu keharusan bagi seorang guru, karena merupakan bagian dari tuntutan pembelajaran dalam era revolusi industri 4.0.

Rencana kegiatan yang diusulkan: pada tahun ke-1 dilakukan orientasi dan pelatihan terkait model pembelajaran dan LMS yang diperlukan, diantaranya *Zoom dan Google meeting* dan *Edmodo*, yang akan digunakan serta penyiapan konten pembelajaran, dalam bentuk *workshop* yang dibagi atas dua bentuk kegiatan, yaitu: (1) kegiatan daring untuk pemberian teori, dan (2) pelatihan (praktek) pembuatan/ penyusunan bahan ajar (konten) secara mandiri yang dimulai dengan analisis kurikulum (analisis standar isi), penetapan konten materi, yang diakhir dengan *workshop* secara luring (offline) untuk menghasilkan suatu system pembelajaran dengan konten materi KD tertentu. Tahun ke-2 uji coba lapangan (field test) system pembelajaran yang telah dirancang pada 2 (dua) SMA yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu SMA Negeri IV Angkat dan SMA Negeri Banuhampu Kabupaten Agam. Field test dilakukan dalam bentuk penelitian eksperimen yang dilihat pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, dengan ketercapaian kompetensi minimal (KKM) sebagai acuan (alat evaluasi).

## Hasil dan Diskusi

### Analisis Awal

Analisis awal dilaksanakan terhadap 13 orang guru kimia yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Agam. Melalui observasi, diperoleh hasil analisis awal terkait kegiatan pembelajaran materi kimia selama pembelajaran saat masa pandemi, diseluruh SMA di kabupaten Agam ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil analisis awal

	Persentase	
Pelaksanaan pembelajaran daring	50%	
Penggunaan whatsapp sebagai alat komunikasi saat pembelajaran daring	76,9%	
Penggunaan aplikasi sebagai alat komunikasi secara tatap maya (ex. Zoom meeting, google meet)	69,2%	
Penerapan model pembelajaran Guided Inquiry Learning (GIL)	7,7%	
Pemahaman guru terkait LMS	0%	
Penerapan LMS dalam pembelajaran	Google Classroom	69,2%
	Moodle	7,7%
	Edmodo	7,7%
	Tidak menggunakan LMS	15,4%
	Ceramah	30,8%
	Diskusi	46,1%
Metode pembelajaran	Penugasan	7,7%
	Tanya Jawab	7,7%
	Demonstrasi	7,7%
	Signal	53,8%
Kesulitan/ Kendala saat pembelajaran daring	Menjelaskan materi	30,8%
	Partisipasi peserta didik	15,4%
Pengetahuan guru terkait flipped classroom	30%	

Namun, dalam analisis tidak ada dari guru yang memahami dengan baik terkait LMS, dan bagaimana pengelolaan LMS secara baik dalam pembelajaran. Hal ini dapat dipicu karena kurangnya sosialisasi kepada guru terkait penerapan LMS itu sendiri. Selain itu, 69,2% guru hanya memanfaatkan LMS google classroom. Adapun kekurangan dari LMS google classroom ini adalah hanya sebagai wadah yang berfungsi untuk mengirim dan menilai tugas, berkomunikasi, tempat pengarsipan, laporan orisinalitas, dan lainnya. Akan tetapi google

classroom, tidak menyediakan fitur kuis yang dapat dikelola dan dinilai secara langsung [12].

Kemudian, dalam pembelajaran 30,8% guru menerapkan metode ceramah, dan 46,1% guru menerapkan metode diskusi. Namun didapati juga bahwa 15,4% guru menyatakan kurangnya partisipasi peserta didik dalam pembelajaran. Kemudian, 30,8% guru menyatakan kesulitan untuk mencari cara menjelaskan materi dengan baik selama pembelajaran dimasa pandemi. Padahal 69,2% guru menyatakan telah menggunakan zoom meeting dan google meet dalam proses pembelajaran.

Salah satu penyebab kurangnya respon peserta didik dalam pembelajaran adalah karena belum adanya persiapan terkait materi tersebut atau konsep awal, sehingga peserta didik akan lebih cenderung mendengarkan dan menerima informasi dari guru.

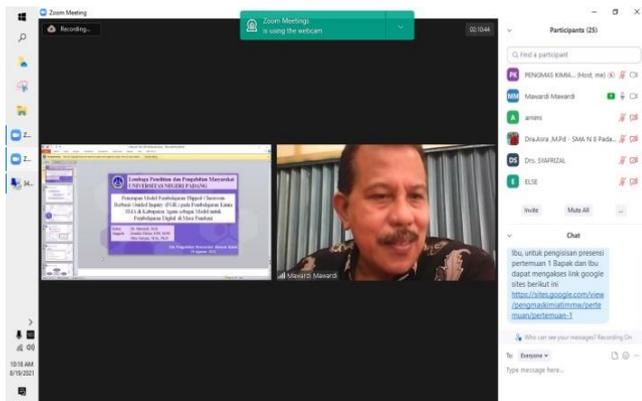
Maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang dapat menuntun peserta didik dalam menemukan konsep, sehingga peserta didik memiliki bekal sebagai bahan yang akan didiskusikan saat pembelajaran.

*Guided Inquiry Learning* (GIL) adalah model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik [4].

### Kegiatan Pelaksanaan

Berdasarkan analisis awal, maka dilakukan suatu kegiatan pengabdian masyarakat, untuk memberikan pemahaman kepada guru kimia terkait model pembelajaran FGIL (*Flipped Guided Inquiry Learning*), sebagai salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran di masa pandemi.

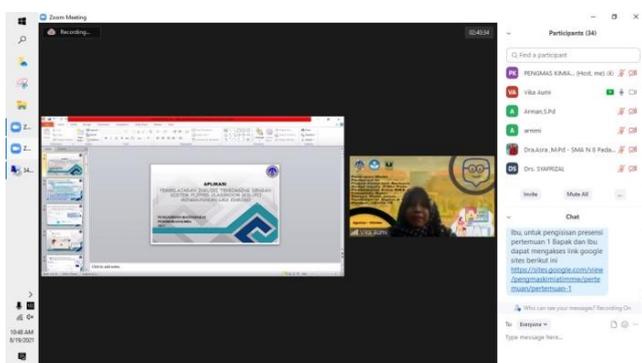
FGIL merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran secara asynchronous dan synchronous. Model pembelajaran FGIL dinyatakan valid dan praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran kimia [1,5,9,10,13]. Kemudian model FGIL telah terbukti efektif untuk digunakan dalam pembelajaran kimia, salah satunya materi kimia umum yaitu kinetika kimia, untuk mahasiswa kimia tahun pertama [7].



**Gambar 2.** Penjelasan Tahapan Pembelajaran dengan Model FGIL (*Flipped Guided Inquiry Learning*)

Disebabkan karena besarnya tuntutan penggunaan LMS dalam pembelajaran daring, maka dalam pengabdian dilakukan kegiatan untuk memberikan pelatihan kepada para guru kimia terkait bagaimana penggunaan LMS yang tepat dan benar dalam pembelajaran, dengan tetap menerapkan model pembelajaran dalam setiap prosesnya. Selain itu penerapan model pembelajaran FGIL dalam pembelajaran, menuntut penggunaan LMS.

Adapun LMS yang digunakan yaitu, Edmodo. Dimana menurut Ridwan (2013), Edmodo merupakan platform jejaring social yang memiliki tampilan seperti facebook yang dapat digunakan di jarak jauh untuk proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi [2].



**Gambar 3.** Pemaparan Materi Pembelajaran Menggunakan model FGIL (*Flipped Guided Inquiry Learning*)

Kegiatan awal pelatihan dilaksanakan dengan memberikan pemahaman, bagaimana penyusunan materi pembelajaran dengan model GIL yang dibuat dalam bentuk LKPD. Kemudian hasil dari LKPD di konversi dalam bentuk tahapan

pembelajaran FGIL. Adapun tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pertama yaitu:

- (1) Pembuatan video orientasi terkait materi yang akan dipelajari menggunakan aplikasi zoom meeting. Sebelum pembuatan video, maka dilakukan terlebih dahulu pelatihan bagaimana cara membuat video orientasi melalui fitur record yang terdapat pada zoom meeting.



**Gambar 4.** Pelatihan Pembuatan Video Orientasi Menggunakan Zoom Meeting

- (2) Dilakukan penginputan video orientasi pada LMS Edmodo
- (3) Dilakukan penginputan pertanyaan kunci pada fitur kuis di LMS Edmodo.
- (4) Dilakukan penginputan pertanyaan aplikasi pada fitur assignment, di masing-masing kelompok kecil yang tersedia pada LMS Edmodo.
- (5) Penjelasan terkait penggunaan zoom meeting dalam pelaksanaan kegiatan penutup.



**Gambar 5.** Presentasi Progress Pembuatan Perencanaan Pembelajaran dengan Model FGIL oleh Perwakilan Guru Kimia SMA/ MA Kabupaten Agam

## Kesimpulan

Melalui pelatihan pada kegiatan pengabdian masyarakat, guru kimia SMA/ MA di kabupaten Agam, telah memiliki kemampuan untuk menyusun kegiatan pembelajaran menggunakan model FGIL (*Flipped Guided Inquiry Learning*) berbantu LMS (*Learning Management System*) Edmodo.

## Ucapan Terima Kasih

Guru Kimia SMA/MA se-kabupaten Agam, yang tergabung dalam MGMP.

## Pustaka

- [1] Anjelina, Y., & Mawardi, M. (2021). Validity of Flipped Classroom Based on Guided Inquiry in Chemical Bonding Materials Using Edmodo. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, **27**(1), 29-34.
- [2] Ariani, Y., & Helsa, Y. (2019). *Desain Kelas Digital Menggunakan Edmodo dan Schoology*. Yogyakarta : Budi Utama.
- [3] Darmawan, A. (2015). Pemilihan Sistem Learning Management System (LMS) Metode AHP Menggunakan Criterium Decision Plus 3.0. *Faktor Exacta*, **7**(3), 260-270.
- [4] Febriastuti, Y. D. (2017). Inovasi Model Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMP. *Indonesian Journal of Science and Education*, **1**(1), 49-56.
- [5] Gaja, M. R., & Mawardi, M. (2021). Flipped Classroom Learning System Based on Guided Inquiry on Electrolyte Solution and Nonelectrolite Solutions for Class X SMA/MA Students. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, **28**(1), 61-65.
- [6] Malihah, M. (2011). Pengaruh model guided inquiry (Inkuiri Terbimbing) terhadap hasil belajar kimia siswa pada konsep laju reaksi (Quisi eksperimen di kelas XI IPA SMAN I Leuwiliang).
- [7] Mawardi, M. (2021). Validity And Practicity Of Flipped Guided Inquiry Based Learning (FGIL) Model In Chemical Kinetics For Year 1 Students. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, **26**(1), 142-147.
- [8] Murphy, E., Rodríguez-Manzanares, M. A., & Barbour, M. (2011). Asynchronous and synchronous online teaching: Perspectives of Canadian high school distance education teachers. *British Journal of Educational Technology*, **42**(4), 583-591.
- [9] Nengsih, Z. W., & Mawardi, M. (2021). Pengembangan Sistem Pembelajaran Flipped Classroom Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, **3**(4), 1231-1244.
- [10] Ramadiani, U. S., & Mawardi, M. (2021). Development Model of Flipped-Guided Inquiry based Learning on Chemical Equilibrium for 11th Grade High School Students. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, **27**(1), 23-28.
- [11] Salamah, I., Lindawati, L., Fadhli, M., & Kusumanto, R. D. (2020). Evaluasi Pengukuran Website Learning Management System Polsri Dengan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Digit*, **10**(1), 1-10 .
- [12] Sulistyorini, L., & Anistyasari, Y. (2020). Studi Literatur Analisis Kelebihan dan Kekurangan LMS Terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, **5**(01), 171-181.
- [13] Waer, W. P., & Mawardi, M. (2021). Integrasi Model Inkuiri Terbimbing Dan Pendekatan Flipped Classroom Pada Pembelajaran Materi Sifat Koligatif Larutan Untuk Siswa Kelas XII SMA/MA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, **3**(3), 1029-1037.