



Contents lists available Online

Jurnal Suluh Komunitas

Journal homepage: <http://sulben.ppi.unp.ac.id/index.php/suluh>



Pembuatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis IT Bagi Guru-Guru MGMP Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar

Hardeli ^{*1}, Yerimadesi², Fauzana Gazali³, Gusfatni⁴, Miftahul Khair⁵, Margarita CM³
¹²³Pendidikan Kimia / FMIPA/ Universitas Negeri Padang

Article Info

Article history:

Received Okt 15th, 2020

Revised Nov 21th, 2020

Accepted Des 15th, 2020

Keyword:

Pembelajaran kimia,
Media Pembelajaran online,
Media berbasis IT,
Video pembelajaran

ABSTRAK

Kimia adalah ilmu yang mempelajari struktur, komposisi, sifat materi dan perubahannya. Pembelajaran kimia dapat dimulai dengan mempelajari fenomena yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kimia tidak hanya membahas konsep-konsep yang bersifat konkrit, yang dapat diamati peserta didik melalui eksperimen dilapangan saja, akan tetapi tidak sedikit pula konsep kimia yang bersifat abstrak. Informasi dan teknologi memberikan kemudahan bagi guru untuk mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak dalam bentuk model, multimedia pembelajaran atau media pembelajaran audio visual sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tersebut. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari MGMP Kimia Tanah Datar, kendala yang dihadapi guru antara lain kurangnya bahan ajar dan media pembelajaran kimia yang tersedia dilapangan. Kendala lain yang dihadapi adalah sebagian guru belum terampil dalam membuat media pembelajaran berbasis IT sendiri sesuai dengan topik-topik kimia SMA. Untuk mencapai tujuan dan target yang ditetapkan maka metode yang digunakan terdiri dari berapa tahap orientasi dan diskusi. Tahap pelaksanaan melalui pelatihan tentang pembuatan media pembelajaran berbasis IT berupa e-modul dan video pembelajaran sehingga guru-guru dapat membuat media pembelajaran yang akan digunakannya dalam pembelajaran di sekolah. Tahap monitoring dan evaluasi pada kegiatan ini adalah pendampingan dalam bentuk monitoring dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan. Selanjutnya tahap analisis data dan pembuatan laporan, pada kegiatan ini dilakukan analisis data, penyiapan laporan dan artikel publikasi dari pelaksanaan kegiatan PKM yang telah dilakukan Hasil dari PKM ini adaalah dihasilkan beberapa e-modul dan video pembelajaran yang bisa dipakai guru-guru untuk pembelajarannya. Kepada guru-guru juga diberikan angket untuk mengetahui tanggapan guru-guru terhadap pelaksanaan kegiatan PKM ini. Hasil dari angket ternyata guru-guru terbantu dalam mempersiapkan bahan ajar dan video pembelajaran untuk mereka pakai.



© 2020 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Hardeli,

hardeli1@yahoo.com



Pendahuluan

Memasuki abad Teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan ilmu teknologi (IT) dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Melalui pemanfaatan IT kita dapat meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan cara mengaplikasikan teknologi dalam praktik pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling utama dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini berarti bahwa pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses pembelajaran dirancang dan dijalankan secara professional.

Kimia adalah ilmu yang mempelajari struktur, komposisi, sifat materi dan perubahannya. Pembelajaran kimia dapat dimulai dengan mempelajari fenomena yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (Brady, 2012).. Pembelajaran kimia tidak hanya membahas konsep-konsep yang bersifat konkrit, yang dapat diamati peserta didik melalui eksperimen di lapangan saja, akan tetapi tidak sedikit pula konsep kimia yang bersifat abstrak. Konsep yang bersifat abstrak akan lebih mudah dipahami peserta didik jika guru menyajikannya melalui gambar, foto, video, atau animasi. Salah satu cara yang dapat mengkonkritkan sesuatu yang abstrak adalah melalui visualisasi dalam media pembelajaran berbasis IT (Suryani: 2015). Informasi dan teknologi memberikan kemudahan bagi guru untuk mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak dalam bentuk model, multimedia pembelajaran atau media pembelajaran audio visual sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep tersebut.

Selain untuk mengkonkritkan konsep yang abstrak, penggunaan media pembelajaran berbasis IT juga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik dapat memanfaatkan teknologi multimedia dan komputer untuk mengakses materi pelajaran, berinteraksi dengan pendidik dan peserta didik lainnya dan memperoleh beberapa bentuk tutorial yang tersedia melalui pembelajaran berbasis IT ini (Rusman, 2013). Dengan demikian, pembelajaran akan menjadi lebih hidup dan konsep yang dipelajari akan tertinggal di long term memori peserta didik. Penerapan pembelajaran berbasis IT di lapangan sering mengalami kendala.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari MGMP Kimia Tanah Datar, kendala yang dihadapi guru antara lain kurangnya bahan ajar dan media pembelajaran kimia yang tersedia di lapangan. Kendala lain yang dihadapi adalah sebagian guru belum terampil dalam membuat media pembelajaran berbasis IT sendiri sesuai dengan topik-topik kimia SMA. Selain itu, hanya sebagian kecil dari guru-guru MGMP Kimia Tanah Datar yang pernah menggunakan beberapa platform pembelajaran online seperti edmodo, google classroom, dan kahoot untuk menunjang proses pembelajaran. Akibatnya, kondisi pandemi sekarang yang mengharuskan pembelajaran online dari rumah tidak berjalan sebagaimana mestinya. Guru mengajar hanya memanfaatkan aplikasi WhatsApp dan e-mail dalam pembelajaran sehingga kurang terjadi interaksi timbal balik antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, maka kelompok MGMP Kimia SMA Kabupaten Tanah Datar meminta kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Padang melalui jurusan kimia FMIPA UNP untuk memberikan pelatihan pembuatan media pembelajaran kimia berbasis IT bagi Guru-guru Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar. Permintaan ini diajukan oleh ketua MGMP Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar, karena menurut data di lapangan kebanyakan guru-guru anggota MGMP masih membutuhkan informasi dan pengetahuan tentang pemanfaatan dan pembuatan media pembelajaran kimia berbasis IT yang dapat digunakan untuk mengajar di kelas. Dari hasil pelatihan diharapkan guru-guru dapat membuat media pembelajaran kimia berbasis IT untuk beberapa materi kimia SMA. Selain itu, setelah mengikuti pelatihan ini guru-guru MGMP Kimia tanah Datar terampil dalam menggunakan beberapa platform pembelajaran online sebagai penunjang proses pembelajaran.

Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra, maka solusi yang ditawarkan pengusul melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah: 1) Memberikan informasi tentang jenis-jenis media pembelajaran dan platform pembelajaran online berbasis IT yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran kimia di sekolah, 2) Merancang dan menyusun draft awal media pembelajaran berbasis IT untuk berbagai macam topik kimia SMA dapat digunakan guru-guru kimia dalam pembelajaran kimia di sekolah, 3) Memberikan pelatihan/praktek pembuatan media pembelajaran kimia berbasis IT untuk beberapa topik kimia SMA secara berkelompok, 4) Memberikan pelatihan penggunaan beberapa platform pembelajaran online yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran daring di SMA



Target Luaran

Luaran yang diharapkan dari hasil kegiatan ini adalah kemampuan/keterampilan guru-guru MGMP Kimia SMA/MA kabupaten Tanah Datar dalam membuat media pembelajaran kimia berbasis IT seperti PPT, macromedia flash dan e modul serta mampu menggunakan beberapa platform pembelajaran online ini seperti kahoot, edmodo, dan google classroom sebagai penunjang pembelajaran. Selain itu Luaran wajib yang dijanjikan sebagai hasil dari kegiatan ini adalah artikel ilmiah yang akan di publish pada jurnal nasional tidak terakreditasi dengan status accepted. Luaran tambahan yang diharapkan berupa kumpulan media pembelajaran kimia berbasis IT hasil karya guru-guru MGMP Kimia Tanah Datar yang dapat digunakan untuk mengajarkan berbagai topik kimia SMA/MA.

Metode

Cara penerapan IPTEK dilakukan dalam bentuk workshop yang dibagi atas dua bentuk kegiatan yaitu penyampaian Teori tentang media pembelajaran berbasis IT dan cara penggunaan beberapa platform pembelajaran online sebagai penunjang pembelajaran pada peserta pelatihan dengan cara mengumpulkan peserta sesuai jadwal pertemuan MGMP Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar yang telah disepakati peserta, narasumber memberikan materi dengan metoda ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, mengadakan diskusi tanya jawab dengan peserta tentang materi yang telah disampaikan. Selanjutnya pelatihan/praktek menyusun rancangan awal media pembelajaran berbasis IT untuk beberapa topik kimia SMA, praktek pembuatan media pembelajaran berbasis IT seperti membuat PPT interaktif, e-modul, macromedia flash dll untuk beberapa topik kimia SMA, praktek penggunaan beberapa platform pembelajaran online seperti kahoot, edmodo, dan google classroom sebagai penunjang pembelajaran, dan uji coba penggunaan media yang dihasilkan dalam pembelajaran Kimia di SMA/ MA.

Hasil dan Pembahasan

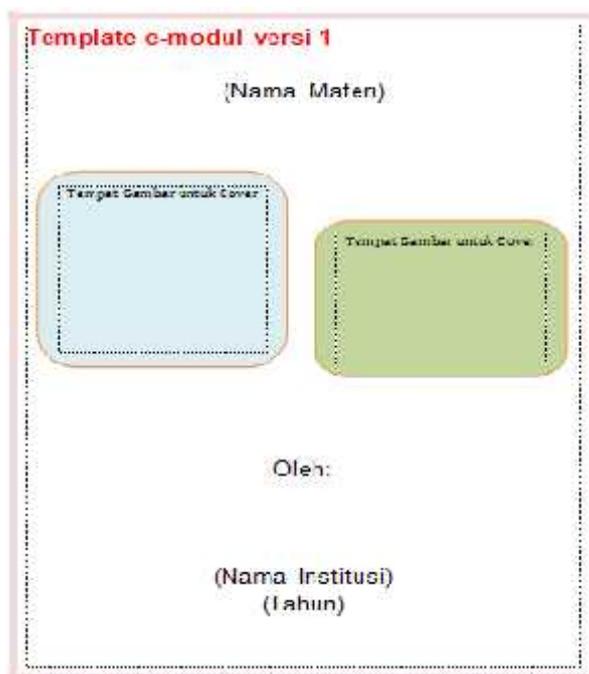
Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 1, 6, dan 10 Oktober serta tanggal 13, 27 dan 31 Oktober 2020. Pada hari kamis tanggal 1 Oktober 2020 dilaksanakan pengabdian secara on-line dengan memakai aplikasi zoom meeting (<https://us02web.zoom.us/j/88942260362?pwd=U0I2OGUvMDhQOTVmYkJKNVZQRnNoUT09>, Meeting ID: 889 4226 0362, Passcode: kimiaIT) yang dihadiri oleh tim pengabdian, guru-guru anggota MGMP Kimia Kabupaten Tanah Datar sebanyak 18 orang. Kegiatan pengabdian dilaksanakan berupa pembukaan kegiatan yang dihadiri oleh Tim pengabdian dari FMIPA UNP sebanyak 5 orang dosen dan 4 orang mahasiswa, kepala sekolah SMAN 3 Batusangkar, Ketua MGMP Kimia Kabupaten Tanah Datar, Kepala Dinas Pendidikan yang diwakili oleh Pengawas Sekolah (Bapak Drs. Masnil, M.Si) serta 18 orang guru-guru kimia. Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi 1 tentang Prinsip dan Pengembangan e-modul, Materi 2: Penelusuran Video dan Gambar untuk e-modul serta pembuatan e-modul dalam bentuk word dan Materi 3: Pembuatan video pembelajaran (Camtasia, Screencast O matic). Selanjutnya dilaksanakan tanya jawab dengan guru-guru tentang materi yang telah diberikan. Selanjutnya dilakukan pembagian tugas yang akan dikerjakan oleh guru-guru dalam membuat e-modul untuk 1 IPK serta menjelaskan templat untuk mengerjakan tugas yang diberikan. Draft modul yang dibuat oleh guru-guru dalam format word akan dikirim ke panitia.

Topic: Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis IT bagi
Guru-Guru MGMP Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar
Time: Oct 1, 2020 08:15 AM Bangkok

Join Zoom Meeting
<https://us02web.zoom.us/j/88942260362?pwd=U0I2OGUvMDhQOTVmYkJKNVZQRnNoUT09>

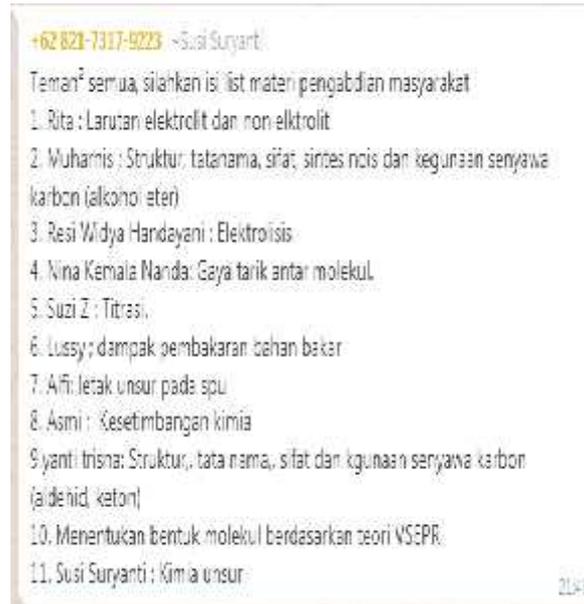
Meeting ID: 889 4226 0362
Passcode: kimiaIT

Pada kegiatan tahap kedua dilaksanakan pula kegiatan workshop dengan on-line melalui zoom meeting pada hari Selasa tanggal 6 Oktober 2020 yang diikuti oleh 17 peserta. Adapun undangan zoom meeting ada di bawah ini.



Pada tahap ini, guru-guru MGMP Kabupaten Tanah Datar melaksanakan workshop dengan Nara Sumber Ibu Gusfatni, S.Pd., M.A. Guru-guru diajarkan cara membuat e-modul sesuai templat yang sudah diberikan tahap-demi tahap. Guru-guru begitu antusias melaksanakan kegiatan, dengan indikator banyaknya pertanyaan yang diajukan. Pada tahap ini, setiap guru diminta membuat e-modul dalam bentuk microsoft word nya sebanyak 1 IPK dan nanti pada hari Sabtu tanggal 10 Oktober 2020 akan dilakukan kegiatan of-line untuk mengkonversi e-modul word yang sudah dibuat guru menjadi e-modul on-line.

Adapun topik-topik yang akan dibuat menjadi e-modul sementara yang sudah dikirim oleh guru-guru adalah sebagai berikut.



Kegiatan pengabdian tahap ketiga akan dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 10 Oktober 2020 secara on-line di SMAN 3 Batusangkar. Pada tahap ini, kegiatan dilakukan secara tatap muka dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat. Kegiatan yang dilakukan berupa instal program e-modul dan e-video pembelajaran serta konversi e-modul yang sudah dibuat oleh guru-guru menjadi e-modul on-line.

Kegiatan tahap ke-empat akan dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Oktober 2020 secara on-line dengan kegiatan adalah Pembuatan video pembelajaran (Camtasia, Screencast O matic), Workshop pembuatan video pembelajaran dengan camtasia, screen cast o'matic dan Editing video pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan dengan nara sumber Bapak Miftahul Khair, M.Sc, Ph.D dari Jurusan Kimia FMIPA UNP. Kegiatan tahap ke-lima akan dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 27 Oktober 2020 dengan kegiatan Workshop editing e- modul, Presentasi e-modul dan video pembelajaran yang telah dibuat oleh guru-guru dan Diskusi dan tanya jawab. Kegiatan ini dilaksanakan juga secara on-line dengan aplikasi zoom meeting. Kegiatan tahap ke-enam atau tahap akhir akan dilaksanakan pada hari Sabtu 13 Oktober 2020 secara on-line dengan aplikasi zoom meeting dengan kegiatan refleksi, evaluasi kegiatan dan penutupan kegiatan.

Pada kegiatan pengabdian ini akan diminta luaran pada guru-guru berupa modul e-learning minimal untuk 1 IPK dan 1 video pembelajaran. e-Modul dan video pembelajaran yang dibuat guru-guru MGMP Kimia Kabupaten Tanah Datar nantinya diharapkan bisa dikembangkan oleh guru-guru untuk membuat e-modul dan video pembelajaran untuk topik-topik atau IPK yang lain dan diharapkan berguna bagi guru-guru dalam proses pembelajarannya. Produk-produk yang telah dibuat oleh guru-guru berupa e-modul pada materi titrasi dan elektrolisis. Dari angket yang diisi oleh guru-guru dapat dikatakan bahwa guru-guru terbantu dengan kegiatan PKM ini.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Kimia Berbasis IT Bagi Guru-Guru MGMP Kimia SMA/MA Kabupaten Tanah Datar telah dilaksanakan baik melalui on-line melalui aplikasi zoom meeting maupun pertemuan langsung dengan menerapkan SOP kesehatan dengan ketat. E-modul dan video pembelajaran yang diajarkan pada guru-guru MGMP Kimia Kabupaten Tanah Datar sebagian sudah dibuat dan tinggal melengkapi menjadi e-modul yang bisa dipakai oleh guru-guru. Guru-guru diharapkan juga untuk membuat e-modul untuk topik-topik lain sehingga nantinya bisa digunakan dalam proses pembelajarannya

Referensi

Brady, J. E., Jespersen, N. D., dan Hyslop, A.2012. *Chemistry the molecular nature of matter. Edisi keenam*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.



- Hartono.2018. Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. Jurnal transformasi volume 14 no2
- Irtawaty, dkk. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi I- Spring Untuk Peningkatan Kualitas Teaching Method Bagi Guru Smk Di Balikpapan. Jurnal Ilmiah Pengabdian pada Masyarakat. Volume 2 no 2 tahun 2018.
- Lia, Linda dkk. 2017. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Power Point bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah kecamatan Indralaya. Prosiding seminar PKM 2017 Universitas Muhammadiyah Palembang
- Rusman.2011. Pembelajaran Berbasis Teknologi Komunikasi dan Informasi. Jakarta: Grafindo
- Sadiman..2011. Media Pendidikan. Jakarta: Grafindo persada.
- Suryani, Nunuk. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis IT. Prosiding workshop nasional Pascasarjana Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Atas (SMA)/ Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: kata pena

