



PENGEMBANGAN PERLUASAN PRODUK PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAVALA BAGI GURU KIMIA DI KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SUMATERA SELATAN

K. Anom W.^{1*}, Jejem Mujamil S.², M. Hadel L.³, A. Rachman Ibrahim⁴

^{1,2,3,4}Prodi Pendidikan Kimia, Universitas Sriwijaya, Indonesia, ¹kanomwunsri@gmail.com,

²jejem_jm@yahoo.com, ³hdl_kim@yahoo.com, ⁴dor_sikam@yahoo.com

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah tersusunnya contoh Rencana Program Pembelajaran kimia SMA dan/atau SMK bernuansa Kurikulum 2013 terintegrasi Model Pembelajaran *GAVALA* dan simulasi terbatas keterampilan penerapan Model *GAVALA*. Khalayak sasaran yang sangat strategis untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah 10 guru kimia dari SMAN dan SMKN di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. Model kegiatan adalah pengembang perluasan penerapan produk, metode pelaksanaan berupa presentasi, ipteks yang diintroduksi adalah Model Pembelajaran *GAVALA*. Peningkatan itu berupa tersusunnya contoh Rencana Program Pembelajaran Model *GAVALA* dan simulasi terbatas praktik Model Pembelajaran *GAVALA* di depan para peserta pengabdian. Simpulan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah Para guru sebagai khalayak sasaran dapat menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA*. Peningkatan kemampuan menerapkan itu berupa tersusunnya contoh kegiatan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bernuansa Model Pembelajaran *GAVALA*. Peningkatan itu dibuktikan dengan *gain* skor sebesar 1,00 dengan kategori tinggi. Saran dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah agar guru khalayak sasaran dapat menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA* pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: *Tugas, Evaluasi Silang, Elaborasi.*

Abstract: *The purpose of this service activity is to compile examples of the 2013 High School Chemistry and Vocational High School Chemistry Learning Program Plan integrated with the GAVALA Learning Model and limited simulation of the application skills of the GAVALA Model. A very strategic target audience for community service activities are 10 chemistry teachers from "SMAN" and "SMKN" in Ogan Komering Ulu Regency, South Sumatra. The activity model is the assistance/product expansion, the implementation method in the form of a presentation, the science and technology introduced is the GAVALA Learning Model. The increase was in the form of the preparation of examples of the GAVALA Model Learning Program Plan and the limited simulation of the GAVALA Learning Model Practice in front of the devoted participants. The conclusions of this community service activity are Teachers as the target audience can apply the GAVALA Learning Model. Improving the ability to apply is in the form of compiling examples of core activities in the Learning Implementation Plan nuanced GAVALA Learning Model. The increase was evidenced by a score gain of 1.00 with a high category. The suggestion from this community service activity is that the target audience teachers can apply the GAVALA Learning Model for the implementation of learning in the classroom.*

Keywords: *Task, Cross Evaluation, Elaboration.*

Riwayat Artikel: Diterima: 27-Nopember-2019, Disetujui: 06-Januari-2020



<https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.1409>



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Data statistik di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Sumatera Selatan (Statistik, 2017) berjumlah 40 SMA dan MA terdiri atas 15 SMAN, 13 SMA Swasta, 5 MA Swasta, dan 1 MAN. Data lengkap nama SMA dan MA Negeri dan Swasta itu terdapat di Data Statistik di OKU. Jika terdapat rata-rata satu orang guru mata pelajaran kimia di setiap jenjang kelas X, XI, dan XII maka terdapat minimal 40 kali 3 adalah 120 orang guru kimia di wilayah itu. Guru-guru kimia ini merupakan khalayak sasaran yang potensial untuk dijadikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2019. Wilayah OKU itu juga berjarak tempuh dari Kota Palembang adalah 213 km. Akibat cukup jauh jarak wilayah itu mengakibatkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya sangat jarang dilakukan, dikarenakan terkendala waktu dan biaya. Namun kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada tahun 2019 ini kendala waktu dan biaya tidak lagi menjadi permasalahan, maka rencana kegiatan pengabdian tahun 2019 ini di ke wilayah itu. Ketua MGMP, Musyawarah Guru Mata Pelajaran Kimia di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan, dihubungi melalui telpon menyatakan dapat menerima dengan baik jika dilakukan penyegaran bidang ilmu kimia dan proses pembelajarannya melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Sriwijaya sekaligus untuk mutu meningkat pendidikan.

Perkembangan ilmu dan proses pembelajaran kimia sangat diperlukan guru kimia di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. Guru kimia itu sebagian besar merupakan alumni Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya yang belum pernah mengikuti perkembangan proses pembelajaran kimia dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya, sejak menjadi alumni, sehingga perlu dilakukan pengembangan ilmu berdasarkan hasil pengabdian (Anom K. Jejem Mujamil S., Desi, A. Rachman Ibrahim, 2014).

Kurikulum 2013 menghendaki siswa aktif, kreatif dan mandiri. Selama ini pembelajaran kimia di SMA di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu bersifat monoton, guru aktif dan siswa pasif. Model pembelajaran monoton itu cocok untuk beberapa tahun kebelakang, namun dengan perkembangan teknologi internet dan lain lain sebagainya perlu ada perubahan. Perubahan itu berupa siswa aktif, kreatif, dan mandiri (Mujamil, Anom, & Suharman, 2016). Usaha mendukung perubahan itu dalam kesempatan ini perlu didukung kegiatan dari Perguruan Tinggi yaitu Universitas Sriwijaya dengan dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sebagai pengembangan perluasan penerapan hasil penelitian sebelumnya, sehingga judul pengabdian ini adalah "Pengembangan Perluasan Produk Model Pembelajaran *GAVALA* bagi guru kimia SMA di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan".

Rumusan masalah yang dihadapi oleh guru kimia SMA di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan ini adalah berdasarkan analisis itu adalah bagaimana cara membekali kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan Pengembangan Perluasan Produk Model Pembelajaran *GALALA* bagi guru kimia di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. Berdasarkan fakta itulah tim berkerjasama dengan MGMP Kimia di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan untuk melaksanakan Pengembangan Perluasan Produk Penerapan Model Pembelajaran *GAVALA* bagi guru-guru kimia SMA di Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan.

Model pembelajaran yang dikembangkan adalah "*GAVALA*" merupakan singkatan dari tuGAs menjawab pertanyaan yang sudah disiapkan dalam Satuan Acara Perkuliahan atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dengan cara separuh jumlah peserta didik menempelkan tugas (tulisan tangan) dengan *selotif* berjarak minimal satu meter satu sama lain, di dinding ruang kelas. Penjelasan dan tanggapan dilakukan secara empat mata, secara silang (evaluasi silang) berulang dilakukan untuk separuh jumlah mahasiswa yang lain. Lalu perwakilan mahasiswa mempresentasikan hasil jawaban pertanyaan secara klasikal, mahasiswa lain menanggapi. Tahap berikutnya eLaborasi yaitu mempresentasikan contoh lain dari internet. Model pembelajaran ini sangat aktual, realistik, sederhana, aplikatif, mudah dibuat dan mudah diterapkan sehingga dapat dipergunakan selama 1 (satu) semester untuk satu mata pelajaran kimia.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah tersusunnya contoh Rencana Program Pembelajaran kimia SMA/SMK dan simulasi pembelajaran sebagai peningkatan keterampilan guru kimia, bernuansa Kurikulum 2013 terintegrasi Model Pembelajaran *GAVALA*. Manfaat kegiatan pengabdian ini adalah terwujudnya kegiatan yang mendukung kurikulum 2013 dan mensukseskan program pemerintah pada umumnya, program Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Pemuda, dan Olahraga pada khususnya.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan dijabarkan dalam tahap-tahap sebagai berikut.

1. Metode Pendekatan

Tim Pelaksana yang terdiri dari Ketua Pelaksana Pengabdian 3 Anggota (dosen), dan 1 mahasiswa sehingga berjumlah 5 orang, yang berasal dari Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya, bekerja sama dengan Musyawarah Guru Mata Pelajaran Kimia (MGMP) Kabupaten Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan.

2. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut.

- a) Studi Lapangan. Tim Pelaksana Pengabdian mengadakan kontak secara informal melalui telpon kepada MGMP Kimia Kabupaten OKU untuk bersosialisasi, berkoordinasi diadakan kerja sama kegiatan pengabdian berupa pengembangan perluasan penerapan Model pembelajaran *GAVALA*. Kerja sama didanai dari Pihak Universitas Sriwijaya berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0008/UN9/SK.LP2M.PM/2019 tanggal 23 Agustus 2019.
- b) Tim Pelaksana Pengabdian berjumlah 5 orang mengadakan pertemuan persiapan pelaksanaan mengenai maksud, tujuan, dan beberapa hal teknis berhubungan dengan metode dan teknik pelaksanaan Pengabdian.
- c) Penyusunan program kegiatan pengabdian. Berdasarkan hasil identifikasi, hasil analisis permasalahan yang ada, analisis kebutuhan, dan analisis potensi khalayak sasaran, selanjutnya disusun program pengembangan perluasan produk untuk diabdikan.

3. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini berupa pengembangan perluasan produk penerapan model pembelajaran *GAVALA*. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebagai berikut

- a) mengikutsertakan semua guru kimia di Kabupaten OKU Sumatera Selatan berjumlah 40 orang untuk 4 judul pengabdian, dan 10 orang yang mengikuti judul pengabdian Pengembangan perluasan penerapan Model Pembelajaran *GAVALA*.
- b) dilakukan tes awal, dengan satu pertanyaan.
- c) meningkatkan pengetahuan guru kimia itu dalam mengaktifkan siswa pada pembelajaran kimia dengan menggunakan Model Pembelajaran *GAVALA*,
- d) Meningkatkan keterampilan dengan cara mempraktikkan Model Pembelajaran *GAVALA*. Hasil praktik ini direkam dalam video.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap kompetensi guru kimia itu sebagai khalayak sasaran pengabdian mengenai Model Pembelajaran *GAVALA*, dilakukan tes akhir. Rerata-skor hasil evaluasi tes awal dan akhir dihitung menggunakan rumus skor *Gain* (Hake, 1998). Evaluasi terhadap keterampilan menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA* dilakukan simulasi praktik mengajar menggunakan Model Pembelajaran *GAVALA*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelaksanaan pertemuan pengabdian berupa pengembangan perluasan penerapan Model Pembelajaran *GAVALA* di Ruang Aula Hotel Bukit Indah Lestari Kota Baturaja Kabupaten OKU Sumatera Selatan. Pelaksanaan kegiatan itu diikuti khalayak sasaran 40 guru Kimia SMA dan SMK Kabupaten OKU. Kegiatan ini dilaksanakan dari pukul 08.00 sampai 15.30 sore, pada tanggal 14, 15, dan 16 Oktober 2019. Pada hari pertama 14 Oktober 2019 itu ke 40 guru kimia itu mengikuti paparan dan contoh materi pengabdian dari 4 judul kegiatan pengabdian yang berbeda.

1. Model Pembelajaran *GAVALA* Topik Konsep “Mol”

Pada hari pertama tanggal 14 Oktober 2019, kegiatan pengabdian dengan judul pengembangan perluasan penerapan Model Pembelajaran *GAVALA* diawali dengan tes awal dengan satu pertanyaan “susunlah tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA* topik konsep “Mol”! Skor hasil tes awal adalah 0 (nol) karena tak satupun khalayak sasaran dapat menyusun tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA* topik konsep “Mol”.

Tim pelaksana kegiatan melibatkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya. Mahasiswa itu presentasi menceritakan tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA*. Mahasiswa itu berpengalaman langsung ketika dia mengikuti Mata Kuliah Pengantar Ilmu Pendidikan, Dasar-Dasar Kimia Analisa, Analisa Instrumen di Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Sriwijaya, diterapkan Model Pembelajaran *GAVALA*. Kemudian khalayak sasaran mengikuti pendampingan penyusunan Model Pembelajaran *GAVALA*. Pada pertemuan hari pertama, 40 guru kimia ikut menerima materi pengabdian ini.

Model Pembelajaran *GAVALA* berupa tes evaluasi awal, tuGAs, eVAluasi silang, dan eLAborasi. Secara umum tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA* itu adalah penyampaian judul, tujuan pembelajaran, presentasi tugas bernuansa peserta didik aktif, elaborasi, simpulan, tes akhir, umpan balik dan tindak lanjut.

Tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA* itu dimulai pada saat penyampaian kegiatan pengabdian ini, *hand out* dan *power point* dibagikan kepada khalayak sasaran. Semua orang/guru sebagai khalayak sasaran diminta angkat tangan dan semua khalayak sasaran angkat tangan untuk membaca tujuan pengabdian itu dengan kalimat sebagai berikut: Siapa diantara kalian yang siap sedia membacakan tujuan pengabdian itu, yang siap, angkat tangan! Hanya seorang yang angkat tangan, inilah ciri guru/instruktur aktif, peserta didik/khalayak sasaran lain pasif. Lalu instruktur mengulangi lagi: Siapa diantara kalian yang bersedia membacakan tujuan pengabdian itu, yang siap,

angkat tangan! Satu orang angkat tangan yaitu khalayak sasaran nomor urut 5. Lalu instruktur mengatakan kepasifan khalayak sasaran/peserta didik inilah yang mau dibenahi atau diubah menjadi khalayak sasaran atau peserta didik yang aktif. Keaktifan khalayak sasaran atau peserta didik itu perlu dilatih dan dibiasakan, kalau tidak dibiasakan maka sulit bagi khalayak sasaran atau peserta didik untuk mau angkat tangan, sebagai olahragawan sebelum bertanding maka olahragawan itu masuk *training center* atau *TC* atau pusat latihan terlebih dahulu. Sekarang semua khalayak sasaran latihan “angkat tangan” ternyata semua khalayak sasaran angkat tangan. Setelah mengikuti latihan sampai dengan tiga kali angkat tangan barulah khalayak sasaran dapat angkat tangan dengan mudahnya ketika diminta angkat tangan. Hal yang sama juga nanti berlaku kepada peserta didik di sekolah, peserta didik harus dilatih juga untuk mudah terbiasa angkat tangan jika diminta gurunya. Dikarenakan semua khalayak sasaran angkat tangan, maka diundi yang membacakan Tujuan Pengabdian yaitu khalayak sasaran dengan nomor kehadiran 16.

Tes evaluasi awal dilakukan dengan memberikan satu pertanyaan “susunlah penerapan tahap-tahap Pembelajaran Model *GAVALA* pada topik konsep “Mol” di SMA/SMK tempat kalian mengajar. Pada saat tes awal ini semua khalayak sasaran tidak satupun dapat melaksanakan penyusunan penerapan tahap-tahap Pembelajaran Model *GAVALA* itu.

Pembacaan oleh khalayak sasaran yang angkat tangan siap membaca mengenai tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA*. Kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan contoh penerapan Model Pembelajaran *GAVALA* pada mata kuliah Dasar-Dasar Kimia Analisa pada mahasiswa Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya dan topik konsep “Mol” materi kimia di SMA kelas X. Pembacaan *power point* ini sampai semua tahap-tahap Model Pembelajaran *GAVALA* konsep “Mol” berakhir.

2. Pengembangan Perluasan Produk Penerapan Model Pembelajaran *GAVALA* Topik Konfigurasi Elektron dan Tekanan Osmotik

Pada hari kedua, Tanggal 15 Oktober 2019, kegiatan berikutnya merupakan pendampingan penyusunan permbuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dilakukan oleh khalayak sasaran. Gambar 1 merupakan foto kegiatan pendampingan itu seperti berikut ini.



Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian Penyusunan Model Pembelajaran *GAVALA*.

Pada hari kedua ini hanya 10 guru SMA Negeri 3, 4, 5, 8, 8 (dua orang), 11, 12, 13, 16 dan 1 guru SMK Kesehatan Bina Marta Baturaja, hal ini dikarenakan 30 guru kimia lain mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat 3 kelompok dengan judul lain. Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan di waktu yang sama ada 4 kelompok dengan 4 judul yang berbeda.

Khalayak sasaran kelompok 1 (5 orang) sepakat mengerjakan tugas menyusun materi/konsep konfigurasi elektron. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Hadinata, 2015) dan (Prawati, 2016) metode tugas ini dapat meningkatkan keterampilan dan hasil belajar peserta kegiatan. Tujuan Pembelajaran Kimia bertuliskan: 1) setelah mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan tugas di rumah siswa dapat menjelaskan konfigurasi berdasarkan sub kulit. dan diskusi kelompok tentang konfigurasi elektron berdasarkan sub kulit. 2) Setelah mengikuti proses pembelajaran dan memperhatikan video siswa diharapkan dapat menjelaskan konfigurasi elektron berdasarkan sub kulit pada soal konfigurasi elektron. Apersepsi disusun oleh khalayak sasaran berupa: siapa yang dapat menjelaskan konfigurasi elektron berdasarkan nomor kulit jika diketahui suatu unsur mempunyai nomor atom ${}_{20}\text{Ca}$. (diharapkan siswa menjawab ${}_{20}\text{Ca} = 2\ 8\ 8\ 2$ (K L M N). Adapun kegiatan guru memberi tugas di rumah: jelaskan konfigurasi elektron dari unsur-unsur berikut berdasarkan sub kulitnya: a) ${}_{17}\text{Cl}$ dan b) ${}_{37}\text{Rb}$. Langkah-langkah Model Pembelajaran *GAVALA* adalah khalayak sasaran sebagai siswa nomor urut 1 sampai 10 dalam simulasi penerapan Model Pembelajaran *GAVALA*, (karena hanya 10 orang khalayak sasaran pengabdian). 1 orang khalayak sasaran adalah bertindak sebagai guru. Kelompok ke 1 ada 5 orang dan kelompok ke 2 ada 5 orang juga) Masing-masing siswa itu menempelkan di dinding hasil tugas rumah dengan jarak minimal 1 meter. Siswa/khalayak

sasaran nomor urut 1 sampai 5 berdiskusi dengan siswa nomor urut 6 sampai 10, dan menandatangani berkas tugas itu jika diskusi selesai dan semua siswa kembali duduk seperti awal.

Pada Evaluasi silang kedua, masing-masing siswa nomor urut 6 sampai 10 menempelkan di dinding hasil tugas rumah dengan jarak minimal 1 meter. Siswa nomor urut 1 sampai 5 untuk berdiskusi dengan siswa nomor urut 6 sampai 10, tetapi dengan siswa berbeda dengan tahap evaluasi silang 1. Setelah itu seluruh siswa kembali ke posisi semula kemudian siswa diundi untuk mempresentasikan hasil diskusi. Siswa yang siap menerima masukan/ tanggapan. Presentasi kedua, tugas elaborasi diundi dari seluruh siswa dengan soal yang berbeda. Saat elaborasi siswa/khalayak sasaran memutar video dari <https://www.youtube.com/watch?v=9gGt6T4g0gU>. Pada saat penutup siswa sebagai siswa dibimbing guru menyimpulkan bahwa konfigurasi elektron sub kulit dari atom a) Cl (nomor atom 17) adalah $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ dan b) Rb (nomor atom 37) adalah $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1$. Setelah siswa mengerjakan soal tes evaluasi akhir, siswa mengumpulkan jawaban dan soal itu. Kemudian khalayak sasaran sebagai siswa dalam simulasi ini mendengarkan komentar sekilas dari guru terhadap jawaban mereka. Sebagai tindak lanjut, siswa mendapat tugas baca untuk materi selanjutnya yaitu Kesetimbangan Kimia di Buku Grafindo dengan judul Kimia untuk kelas XI IPA tahun 2013 karangan N Sutresna, halaman 137. Penutup, diakhiri dengan siswa/siswa menjawab salam dari guru simulasi.

Khalayak sasaran kelompok 2 menyusun Tujuan Pembelajaran Kimia bertuliskan: 1) setelah mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan tugas di rumah siswa dapat menghitung tekanan osmotik suatu larutan non elektrolit. 2) Setelah mengikuti proses pembelajaran dan memperhatikan video siswa diharapkan dapat menghitung tekanan osmotik suatu larutan elektrolit. Kegiatan pembelajaran saat pendahuluan diawali dengan a) Siswa menjawab salam dari guru, bersama guru mengucapkan bismillah. b) Siswa memberi tahu jika temannya yang ada dikelas yang tidak hadir. c) Jika ada kertas, bekas aqua dan kotoran lain, siswa memungutnya untuk dibuang ke tempat sampah terdekat. d) Siswa mendengarkan guru menyampaikan topik yg akan mereka pelajari. e) Siswa membacakan tujuan pembelajaran yang akan mereka pelajari. f) Apersepsi disusun oleh khalayak sasaran berupa: Siapa yang sudah mengetahui maksud dari tekanan osmotik? Adapun kegiatan guru memberi tugas di rumah: a) Berapakan tekanan osmotik larutan sukrosa 0,001M pada suhu 25°C? b) Tentukan tekanan osmotik larutan NaCl 5,85 gram dalam 1.000 gram air pada suhu 25°C? Langkah-langkah Model Pembelajaran *GAVALA* adalah siswa sebagai simulasi penerapan Model Pembelajaran *GAVALA*, nomor urut 1

sampai 5 masing-masing menempelkan di dinding hasil tugas rumah dengan jarak minimal 1 meter. Siswa/khalayak sasaran nomor urut 6 sampai 10 berdiskusi dengan siswa nomor urut 1 sampai 5, dan menandatangani berkas tugas itu jika diskusi selesai dan semua siswa kembali duduk seperti awal.

Pada Evaluasi silang kedua, masing-masing siswa nomor urut 6 sampai 10 menempelkan di dinding hasil tugas rumah dengan jarak minimal 1 meter. Siswa nomor urut 1 sampai 5 untuk berdiskusi dengan siswa nomor urut 6 sampai 10, tetapi dengan siswa berbeda dengan tahap evaluasi silang 1. Setelah itu seluruh siswa kembali ke posisi semula kemudian siswa diundi untuk mempresentasikan hasil diskusi. Siswa yang siap menerima masukan/ tanggapan. Presentasi kedua, tugas elaborasi diundi dari seluruh siswa dengan soal yang berbeda. Saat eLAborasi khalayak sasaran memutar video dari <https://www.youtube.com/watch?v=9gGt6T4g0gU>. Pada saat penutup siswa sebagai siswa dibimbing guru menyimpulkan bahwa: a) tekanan osmotik larutan sukrosa 0,001M pada suhu 25°C adalah 0,024 atm. b) tekanan osmotik larutan NaCl 5,85 gram dalam 1.000 gram air pada suhu 25°C adalah 4,89 atm. Setelah siswa mengerjakan soal tes evaluasi akhir, siswa mengumpulkan jawaban dan soal itu. Kemudian khalayak sasaran sebagai siswa dalam simulasi ini mendengarkan komentar sekilas dari guru terhadap jawaban mereka. Sebagai tindak lanjut, siswa mendapat tugas baca untuk materi selanjutnya yaitu Kesetimbangan Kimia di Buku Grafindo dengan judul Kimia untuk kelas XI IPA tahun 2013 karangan N Sutresna, halaman 179. Penutup, diakhiri dengan siswa-siswa menjawab salam dari guru simulasi. Kealfaan kelompok 2 ini adalah tidak ada tahap eLAborasi menyaksikan video tentang praktikum penentuan tekanan osmotik, padahal banyak sekali contoh video tentang penentuan tekanan osmotik yang dapat diunduh dari internet.

Khalayak sasaran latihan menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Nurjanna, 2015) dan (Pratama & Mukzam, 2018) dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta kegiatan. Pada tahap berikutnya khalayak sasaran latihan mempraktikkan tahap evaluasi silang seperti pada Gambar 2. dan divideokan.



Gambar 2. Khalayak sasaran sedang latihan menerapkan tahap evaluasi silang satu langkah dari beberapa tahap Model *GAVALA*.

Pada Gambar 2. menunjukkan pelaksanaan tahap evaluasi silang. Peserta sebagai khalayak sasaran bersimulasi mempraktikkan salah satu langkah dalam Model Pembelajaran *GAVALA*. Menurut Nurhayani metode simulasi ini dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas dan hasil belajar peserta didik (Safitri, 2018) (Kusnianingsih, 2015).

3. Video Simulasi Pembelajaran Model *GAVALA* dan Tes Akhir

Pada hari ketiga kegiatan pengabdian dilakukan pemutaran video hasil rekaman simulasi penerapan penggunaan Model Pembelajaran *GAVALA* oleh guru kimia sebagai khalayak sasaran, dan presentasi hasil kegiatan 3 judul pengabdian lainnya. Tes akhir pengabdian dilakukan dengan cara diberikan pertanyaan “susulah tahap-tahap pembelajaran Model *GAVALA* untuk topik konfigurasi elektron dan tekanan osmotik larutan? Penerapan Model Pembelajaran *Gavala* Bagi Guru Kimia SMA/SMK di Baturaja, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan dikatakan berhasil setelah dilakukan tes awal sebelum kegiatan pengabdian semua khalayak peserta pengabdian tidak dapat menjawab pertanyaan atau tidak dapat menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kimia SMA bernuansa Model Pembelajaran *GAVALA* dan setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, semua khalayak peserta pengabdian dapat menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kimia SMA bernuansa Model Pembelajaran *GAVALA* sebagai tes akhir. Rata-rata skor tes akhir kegiatan pengabdian ini adalah 100,00 karena semua (10 guru kimia) sebagai khalayak sasaran dapat menyusun tahap-tahap pembelajaran Model *GAVALA* materi konsep konfigurasi elektron dan tekanan osmatik larutan kimia. Pada hari ketiga ini pulalah dibagikan sertifikat/piagam penghargaan sebagai tanda telah mengikuti kegiatan pengabdian ini.

Perhitungan data hasil tes awal dan akhir kegiatan pengabdian digunakan rumus skor *gain* sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle \%Sf \rangle - \langle \%Si \rangle}{(100 - \langle \%Si \rangle)} \quad (\text{Hake, 1998})$$

Keterangan :

g = rata-rata *gain* skor ternormalisasi

Sf = rerata skor *final* (*post-test*)

Si = rerata skor *initial* (*pre-test*)

100 = skor maksimal

Skor *gain* itu digolongkan menjadi 3 golongan kriteria dan kategori yaitu tinggi, sedang, atau rendah. Tabel kriteria dan kategori perolehan skor *gain* dapat diamati pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Perolehan Skor *Gain* (Hake, 1998).

<i>Kriteria</i>	<i>Kategori</i>
$g \geq 0,7$	Skor <i>gain</i> tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Skor <i>gain</i> sedang
$g < 0,3$	Skor <i>gain</i> rendah

Rata-rata hasil skor tes awal dan tes akhir khalayak sasaran seperti terlihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Rata-rata hasil skor tes awal dan akhir

<i>Nilai Rata-rata skor</i>	
Tes awal	Tes akhir
0,00	100,00

Analisa data hasil belajar khalayak sasaran menggunakan rumus *gain* skor, diperoleh skor 1,00 dengan kategori tinggi, karena lebih besar dari $\langle g \rangle$ tabel 0,7. Perhitungan hasil *gain* skor khalayak sasaran tersebut sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle 100 \rangle - \langle 0 \rangle}{100 - \langle 0 \rangle} = 1,0$$

Dari uraian di atas sebagai bukti telah dilakukan evaluasi kegiatan pengabdian pada masyarakat, ternyata target pengabdian telah tercapai. Para guru sebagai khalayak sasaran meningkat kemampuan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kimia SMA benuansa Model Pembelajaran *GAVALA* ini adalah tersusunnya contoh kegiatan Model Pembelajaran *GAVALA* materi kimia konfigurasi elektron dan tekanan osmotik larutan kimia.

Berdasarkan hasil angket tanggapan khalayak sasaran terhadap kegiatan pengabdian ini 1) 100% khalayak sasaran berpendapat sangat

bermanfaat dan diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat dari Universitas Sriwijaya ini; 2) 60% khalayak sasaran akan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan Model *GAVALA* dan 40% khalayak sasaran akan menginformasikan kepada teman/guru lain tentang Model pembelajaran *GAVALA*. 3). 80% khalayak sasaran sangat senang dan 20 % senang mengikuti kegiatan pengabdian ini dengan alasan 100% menambah wawasan tentang Model pembelajaran *GAVALA*, bias diterapkan di sekolah masing-masing, dan dapat diinformasikan kepada teman/guru lain di sekolah. 4) Judul pengabdian pada pertemuan berikutnya adalah: 80% pelaksanaan implementasi Model pembelajaran *GAVALA* dan 20% evaluasi pelaksanaan Model pembelajaran *GAVALA*. 5) 60% khalayak sasaran menginginkan penyuluhan/pengabdian dilaksanakan sesering mungkin. 40% khalayak sasaran menginginkan penyuluhan/pengabdian dilaksanakan 2 kali setiap tahun. Berdasarkan hasil angket itu berarti kegiatan pengabdian ini bernilai sangat positif bagi guru kimia dan selaras dengan tridarma perguruan tinggi.

Kelebihan dan keutamaan dari kegiatan pengabdian dengan judul perluasan Model pembelajaran *GAVALA* adalah sebagai upaya membekali guru dalam proses pembelajaran menjadi *student center*. Guru berfungsi sebagai fasilitator, sebagai contoh siswa aktif termasuk membacakan tujuan pembelajaran dimintakan kepada siswa sebagai *student center*. Namun sisi keberhasilan Model pembelajaran *GAVALA* ini siswa diperbolehkan membawa HP *android* agar siswa dapat mengunduh video saat elaborasi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Guru sebagai khalayak sasaran dapat menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA*. Peningkatan kemampuan menerapkan itu berupa tersusunnya contoh kegiatan inti dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bernuansa Model Pembelajaran *GAVALA*. Peningkatan itu dibuktikan dengan *gain* skor sebesar 1,00 dengan kategori tinggi. Tanggapan khalayak sasaran terhadap kegiatan pengabdian ini: 1) 100% khalayak sasaran berpendapat sangat bermanfaat dan diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat dari Universitas Sriwijaya ini; 2) 60% khalayak sasaran akan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan Model *GAVALA* dan 40% khalayak sasaran akan menginformasikan kepada teman/guru lain tentang Model pembelajaran *GAVALA*; 3). 80% khalayak sasaran sangat senang dan 20 % senang mengikuti kegiatan pengabdian ini dengan alasan 100% menambah wawasan tentang Model pembelajaran *GAVALA*, bisa diterapkan di sekolah masing-masing, dan dapat diinformasikan kepada teman/guru lain di sekolah; 4) Judul pengabdian pada pertemuan berikutnya adalah: 80% pelaksanaan implementasi Model pembelajaran *GAVALA* dan 20% evaluasi

pelaksanaan Model pembelajaran *GAVALA*; 5) 60% khalayak sasaran menginginkan penyuluhan/pengabdian dilaksanakan sesering mungkin. 40% khalayak sasaran menginginkan penyuluhan/pengabdian dilaksanakan 2 kali setiap tahun. Berdasarkan hasil angket itu berarti kegiatan pengabdian ini bernilai sangat positif bagi guru kimia dan selaras dengan tridarma perguruan tinggi. Saran dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah agar guru khalayak sasaran dapat menerapkan Model Pembelajaran *GAVALA* pelaksanaan pembelajaran di kelas. Kelebihan dan keutamaan dari kegiatan pengabdian dengan judul perluasan Model pembelajaran *GAVALA* adalah sebagai upaya membekalkan guru dalam proses pembelajaran menjadi *student center*. Guru berfungsi sebagai fasilitator, sebagai contoh siswa aktif termasuk membacakan tujuan pembelajaran dimintakan kepada siswa sebagai *student center*. Namun sisi keberhasilan Model pembelajaran *GAVALA* ini ditentukan juga oleh siswa diperbolehkan membawa HP *android* agar siswa dapat mengunduh video saat elaborasi. Hasil kegiatan pengabdian ini dapat di unggah guru melalui *instagram* dan *youtube*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anom K. Jejem Mujamil S., Desi, A.Rachman Ibrahim, & H. (2014). Pelatihan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Tematik bagi Guru SD Negeri di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. *Indralaya: Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya*.
- Hadinata, R. (2015). Analisis Metode Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia di CV X. *Agora, 3*(2), 475–478.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74.
- Kusnianingsih, L. (2015). Penerapan metode simulasi untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa Kelas V SDN Wunut, Tulung, Klaten. *Basic Education, 4*(5).
- Mujamil, J., Anom, K., & Suharman, A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Gavala Mata Kuliah Dasar Dasar Kimia Analisa Berbasis Mahasiswa Aktive di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Sriwijaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia, 3*(1), 9–20.
- Nurjanna, N. (2015). Penggunaan Metode Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Surat Siswa Kelas IV SDN 2 Lais. *Jurnal Kreatif Tadulako, 4*(8).

- Pratama, R. A., & Mukzam, M. D. (2018). Pengaruh Metode Pelatihan dan Materi Pelatihan Terhadap Kemampuan Kerja dan Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan tetap PT Perkebunan Nusantara X Pabrik Gula Pesantren Baru Kediri). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 62(2), 1–10.
- Prawati, S. (2016). Penerapan Metode Pemberian Tugas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPS Pada Siswa Kelas V SDN No 1 Pangalasiang. *Jurnal Kreatif Online*, 4(1).
- Safitri, D. E. (2018). *The effect of food label literacy education on high school students' knowledge*.
- Statistik, B. P. (2017). Sumatera Selatan dalam angka. *Badan Statistik Propinsi Sumatera Selatan*.