

## *Chemistry Game Training for Teachers in Tualang District, Siak Regency*

### **Pelatihan Permainan Kimia Untuk Guru-Guru di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak**

Herdini\*, Rasmiwetti, Roza Linda, Sri Haryati, dan Erviyenni

*Pendidikan Kimia, Universitas Riau, Indonesia*

---

#### **Abstract**

Educational games are one of the effective learning media in increasing students' motivation to learn science, including chemistry. The training aims to provide new understanding and experience to teachers in designing chemistry games as an alternative to simple practicums using everyday materials. The results of the training showed a positive response from participants, with 88.89% of participants strongly agreeing that the material presented was relevant and useful. Participants were also actively involved during the activity and provided suggestions for the training to be carried out continuously with a longer duration. This training succeeded in increasing teachers' understanding and is expected to be implemented to improve students' science skills.

---

#### **Abstrak**

Permainan edukasi menjadi salah satu media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan motivasi siswa untuk belajar sains, termasuk kimia. Pelatihan bertujuan memberikan pemahaman dan pengalaman baru kepada guru dalam merancang permainan kimia sebagai alternatif praktikum sederhana yang menggunakan bahan sehari-hari. Hasil pelatihan menunjukkan respons positif dari peserta, dengan 88,89% peserta sangat setuju bahwa materi yang disampaikan relevan dan bermanfaat. Peserta juga terlibat aktif selama kegiatan dan memberikan saran agar pelatihan dilakukan secara berkesinambungan dengan durasi yang lebih panjang. Pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman guru dan diharapkan dapat diimplementasikan untuk meningkatkan keterampilan sains siswa.

*Keywords:* Permainan kimia, Pengabdian Masyarakat, Pelatihan guru.

---

#### **1. Pendahuluan**

Permainan merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang saat ini telah banyak digunakan pada semua kalangan dalam bidang pendidikan. Permainan tersebut sering kita kenal dengan istilah permainan edukasi. Permainan edukasi ini tentunya banyak memiliki dampak positif yang ditimbulkan dalam sebuah jenis permainan. Seorang psikolog Evangeline I. Suaidy, M.Si dalam seminar "Coaching Clinic Kidzania" menyebutkan dampak positif permainan tersebut adalah selain memberikan wawasan, permainan ini juga mampu untuk melatih kerjasama, menstimulasi otak dan meningkatkan interaksi antar pemain (Kompas, 2012).

Reaksi kimia merupakan peristiwa yang menarik. Hal ini disebabkan oleh reaksi kimia ditandai dengan adanya perubahan warna, terbentuknya endapan, pembentukan gelembung gas dan terjadinya perubahan suhu. Tanda reaksi kimia ini terjadi bisa dikemas dalam bentuk permainan yang mengasyikkan dan dapat merangsang motivasi siswa untuk belajar sains.

---

\* Corresponding author:

*E-mail address:* putriadita@lecturer.unri.ac.id

Dalam mengembangkan pembelajaran guru diharapkan mampu memotivasi siswa dalam belajar. Salah satu cara untuk memotivasi adalah dengan memberikan pengalaman baru bagi siswa. Salah satu alternatif pengalaman baru tersebut adalah permainan yang berhubungan dengan kimia.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh dosen pendidikan kimia dan menggali pengalaman dari mahasiswa, diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran sains guru-guru jarang mendemonstrasipermainan kimia dalam pembelajarannya. Hal ini menyebabkan motivasi siswa untuk belajar sains jadi rendah, yang akhirnya berdampak pada kesukaan peserta didik dalam mempelajari sains rendah. Makanya tidak jarang kita memperoleh data bahwa pelajaran sains menjadi musuh bagi peserta didik.

Rendahnya kemampuan guru dalam memberikan motivasi yang berhubungan dengan memberikan pengetahuan baru disebabkan oleh rendahnya pengetahuan dan pengalaman guru itu sendiri. Disamping tingkat pendidikan khususnya guru SD dan SLTP juga disebabkan oleh motivasi guru untuk mencoba hal-hal baru masih rendah. Oleh sebab itu perlu diberikan pelatihan kepada guru tentang upaya memotivasi siswa untuk mencintai sains. Salah satu upaya tersebut dengan memberikan pengetahuan permainan kimia. Diharapkan dengan pengetahuan dan pengalaman tersebut bisa digunakan oleh guru dalam pembelajaran sains yang dilakukannya. Dengan penggunaan permainan kimia diharapkan keterampilan sains siswa bisa meningkat yang akhirnya meningkatkan kecintaan siswa pada sains.

## **2. Metode**

Permasalahan yang ditemukan di lapangan yaitu masih banyak guru di sekolah yang belum melaksanakan praktikum dikarenakan terbatasnya fasilitas labor seperti alat dan bahan yang belum lengkap. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, akan diselesaikan melalui kegiatan pelatihan secara tatap muka dan bimbingan teknis secara online kepada guru-guru sains di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak. Pertemuan tatap muka dilakukan dari pagi hingga sore dengan terlebih dahulu memberikan Workshop terkait permainan kimia dan integrasinya dalam pembelajaran kimia. Kemudian tim pengabdian akan melakukan demonstrasi diikuti dengan guru yang melakukan praktik permainan kimia. Selanjutnya guru akan diberikan angket evaluasi untuk mengukur tingkat kepuasan pelatihan.

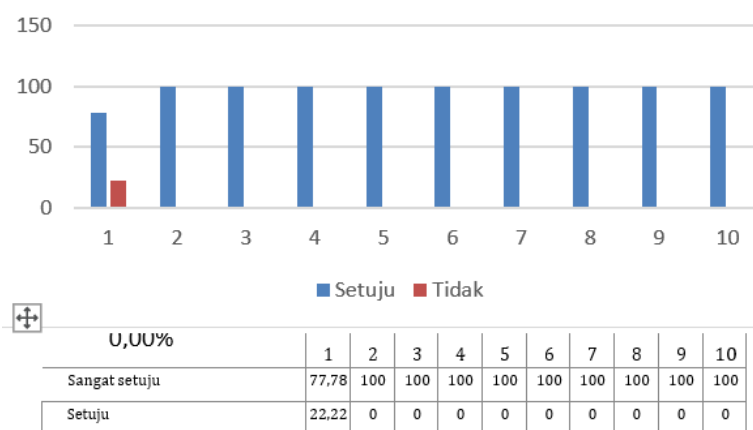
## **3. Hasil dan Diskusi**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Pelatihan Permainan Kimia Untuk Guru-Guru Di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak (Wahana Meningkatkan Keterampilan Sains)” dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tualang. Berdasarkan data dari (BPS 2022), jumlah guru yang ada di kecamatan ini terdiri dari guru sains sebanyak 18 orang. Guru-guru tersebut baru mulai mengimplementasikan sudah mencoba melaksanakan praktikum tetapi belum optimal dikarenakan terbatasnya alat dan bahan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, masih banyak guru di sekolah yang belum melaksanakan praktikum dikarenakan terbatasnya fasilitas labor seperti alat dan bahan yang belum lengkap. Kurangnya pelatihan yang diberikan terkait dengan praktikum sederhana di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak menjadi salah satu faktor penyebab kurangnya pemahaman guru tentang praktikum sederhana yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains. Apabila ini dibiarkan maka pembelajaran kimia menjadi tidak efektif dan kurang optimal sehingga membuat keterampilan proses sains peserta didik kurang terasah.

Pelatihan permainan kimia untuk guru-guru di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak merupakan salah satu solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh guru-guru sains yang mengajar di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2023 dengan dihadiri oleh 14 orang peserta. Kegiatan ini diawali dengan kata sambutan dari Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau dan dilanjutkan dengan kata sambutan dari Kepala Sekolah SMAN 1 Tualang. Tahap berikutnya yaitu penyampaian materi oleh tim pengabdian sekaligus demonstrasi permainan kimia, kemudian pendampingan lalu diakhiri Kembali dengan pengisian angket evaluasi.

Guru-guru memberikan penilaian terhadap kegiatan pendampingan yang telah dilakukan oleh para Dosen. Hasil penilaian kemudian dianalisis secara kuantitatif dan selanjutnya dikelompokkan pada beberapa kategori. Berikut ini merupakan hasil survey yang telah dianalisis.



**Figure 1.** Rekap Hasil Angket Evaluasi

Hasil data angket diperoleh informasi bahwa uraian materi yang disampaikan sudah baik dan memperoleh persentasi 88,89% sangat setuju dan 11,11% setuju. Lebih lanjut hasil angket disampaikan pada gambar 3. Selain berupa pernyataan, angket evaluasi juga memberikan ruang saran kepada peserta pelatihan diantaranya saran tersebut adalah agar pelatihan ini berkesinambungan dan agar waktu pelatihan ditambah. Pada saat pelaksanaan pelatihan dapat didukung dan dihalangi oleh beberapa faktor, yaitu faktor pendukung salah satunya adalah kerjasama yang baik antara tim pengabdian dan pihak sekolah. Selain itu, antusiasme para peserta membuat acara berlangsung dengan lancar. Namun, faktor penghalangnya adalah waktu yang sangat singkat karena bertepatan dengan sholat jum'at.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan permainan kimia, dapat disimpulkan bahwa peserta sudah dapat membuat dan merancang permainan kimia sebagai bentuk praktikum sederhana yang bisa diterapkan dengan bahan yang tersedia di kehidupan sehari-hari, hasil survey kepuasan menunjukkan adanya respon positif dari peserta pengabdian, dan peserta pengabdian terlibat aktif dalam kegiatan pengabdian yang dibuktikan dengan adanya kegiatan praktik langsung dan aktif bertanya saat diskusi.

#### References

- Abdullah, M., Mohamed, N., & Ismail, Z. (2017). The Effect of Microscale Chemistry Experimentation on Students' Attitude and Motivation Toward Chemistry Practical Work. *Journal of Science and Mathematics Education in S.E. Asia*, 30(2), 44 - 72.
- Abungu, H. U., Okere, M., & Wachanga, S. (2014). The Effect of Science Process Skills Teaching Approach on Secondary School Students' Achievement in Chemistry in Nyando District, Kenya. *Journal of Educational and Social Research*, 4(6), 359 - 371.
- Bradley, J. D. (1999). Hands-on practical chemistry for all. *Pure Applied Chemistry*, 71(5), 817 - 823.
- Burns, J. C., Okey, J. R., & Wise, K. C. (1985). Development of an integrated process skill test: TIPS II. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(2), 169 - 177.
- Djamarah, Bahri, S., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Novita,(2001), Kimia untuk Anak-anak, Mengapa Tidak...?, *Harian Kompas* terbit tanggal 24 Agustus 2001
- Opara, J. A. (2011). Some considerations in achieving effective teaching and learning in science education. *Journal of Educational and Social Research*, 1 (4).
- Rezba, R. J., Sprague, C. R., McDonnough, J. T., & Matkins, J. J. (2007). *Learning and assessing*. Lova : Kendall: Hunt Publishing Company.

Singh, M. M., Szafran, Z., & Pike, R. M. (1999). Microscale chemistry and green chemistry: complementary pedagogies. *Journal of Chemical Education*, 76(12), 1684 - 1686.

Widayanto. (2009). Pengembangan Keterampilan Proses dan Pemahaman Siswa Kelas X Melalui Kit Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(1).