

Pelatihan *Research and Development* bagi Guru MGMP Kimia Kabupaten Hulu Sungai Utara

**Rusmansyah¹, Abdul Hamid^{1*}, Misbah², Lili Rahmawati², Nurul Huda¹, Zahra
Azizah¹, Rima Sugianti¹, dan Wahidah¹**

¹Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, ULM, Banjarmasin, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, ULM, Banjarmasin, Indonesia

* ahamid_kimia@ulm.ac.id

Abstrak: Masih banyaknya guru yang belum memahami tentang *Research and Development* (R&D) dan terbatasnya kemampuan guru Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kimia Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU) dalam melaksanakan penelitian pembelajaran kimia di lingkungan lahan basah. Oleh karena itu dilakukan pelatihan R&D bagi guru MGMP Kimia Kabupaten HSU. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan para guru untuk melakukan R&D dan mengembangkan sebuah produk berupa *e-modul*. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi empat tahap yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Kegiatan akan dilaksanakan secara *hybird* baik secara *online* maupun *offline*. Kegiatan PkM dilaksanakan pada bulan Juli 2022, sebanyak 3 (tiga) kali pertemuan. Berdasarkan hasil pelatihan diperoleh bahwa terjadi peningkatan pemahaman guru tentang R&D, dihasilkan suatu produk berupa *e-modul*, dan respon guru terhadap kegiatan pelatihan memiliki kategori sangat baik. Pelatihan ini dapat meningkatkan pemahaman guru tentang R&D sehingga dapat mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa *e-modul* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Guru; Kimia; Pelatihan; *Research and Development*

Abstract: *There are still many teachers who do not understand Research and Development (R&D) and the limited ability of the Chemistry Subject Teachers' Consultation of Hulu Sungai Utara Regency (HSU) in carrying out chemistry learning research in a wetland environment. This encourages the Community Service team to conduct training and assistance in this regard. Therefore, R&D training for Chemistry MGMP teachers in HSU District was conducted. This training activity aims to improve the understanding and ability of teachers to conduct R&D and develop a product in the form of an e-module. The method of implementing the activities includes four stages: planning, action, observation, evaluation, and reflection. Activities will be carried out in a hybrid manner, both online and offline. The community service activities were carried out from July-August 2022. Based on the training results, it was found that there was an increase in teachers' understanding of R&D, a product in the form of e-modules was produced, and the teacher's response to training activities was in a very good category. This training can improve teachers' understanding of R&D to develop and produce a product in the form of an e-module that can be used in the learning process.*

Keywords: *Teacher; Chemistry; Training; Research and Development*

© 2022 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 1 Agustus 2022 **Accepted:** 3 September 2022 **Published:** 20 September 2022

DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i3.6089>

How to cite: Rusmansyah, R., Hamid, A., Misbah, M., Rahmawati, L., Huda, N., Azizah, Z., Sugianti, R., & Wahidah, W. (2022). Pelatihan *research and development* bagi guru mgmp kimia kabupaten Hulu Sungai Utara. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 1009-1014.

PENDAHULUAN

Kualitas suatu bangsa dapat diukur dari tingkat kualitas pendidikannya. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan bagian yang harus diperhatikan oleh guru agar memperoleh hasil yang maksimal. Guru merupakan salah faktor penentu dalam kegiatan proses belajar mengajar. Guru yang berkualitas akan dapat mengajar dengan baik, merencanakan dan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat, sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar dengan mudah dan efektif dan pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Muldayanti & Kurniawan, 2019).

Banyak hal yang dapat dilakukan oleh guru dalam rangka meningkatkan kualitas sebagai tenaga pengajar salah satunya yaitu dengan melakukan penelitian. Ada beberapa jenis penelitian yang digunakan dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Borg and Gall dalam (Hasyim, 2016) menjelaskan bahwa R&D merupakan tahapan yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. R&D merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat keras (*hardware*) seperti buku, modul, alat bantu proses pembelajaran. Tetapi juga bisa berupa perangkat lunak (*software*) seperti modul elektronik (Sa'diyah *et al.*, 2020; Setyosari, 2016).

Van den Akker dalam (Haviz, 2013) memberikan penjelasan lain tentang karakteristik penelitian pengembangan. Karakteristik penelitian pengembangan tersebut adalah (1) *intervensionist*: adanya intervensi saat merancang tujuan penelitian; (2) *iterative*; adanya siklus dari analisis, desain dan pengembangan, evaluasi dan revisi; (3) keterlibatan praktisi; partisipasi aktif dari praktisi di setiap tahap dan kegiatan penelitian; (4) berorientasi proses; bertujuan untuk memahami dan meningkatkan kualitas produk; (5) berorientasi keterpakaian; peningkatan kualitas desain dengan proses praktikalitas oleh pengguna di lapangan; dan (6) berorientasi teori; perancangan dilakukan berdasarkan kerangka konseptual dan teori, didukung oleh evaluasi yang mendalam terhadap produk.

Kenyataan di lapangan guru-guru kimia di SMA yang tergabung dalam MGMP Kimia se- Kabupaten HSU masih belum memahami mengenai R&D. Berdasarkan hasil angket yang dibagikan dengan guru-guru, yang menjadi penyebab mereka belum memahami tentang R&D adalah masih belum familiar, bingung mengenai produk seperti apa yang akan dikembangkan. Guru juga kurang memahami mengenai model-model pengembangan yang akan digunakan dalam R&D, teknik pengambilan data pada saat pelaksanaan, dan para guru juga hanya terbiasa dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Selain itu, penyebab lainnya adalah kurangnya pendampingan terhadap para guru dalam melakukan riset R&D. Berdasarkan dari permasalahan yang diuraikan di atas, maka diperlukan suatu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, Program Studi Pendidikan

Kimia FKIP ULM melakukan kegiatan PkM dengan melaksanakan Pelatihan Riset R&D bagi Guru MGMP Kimia Kabupaten Hulu Sungai Utara. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan para guru untuk melakukan R&D dan mengembangkan sebuah produk berupa *e-modul*.

METODE

Kegiatan PkM dilaksanakan dalam bentuk pelatihan melalui metode ceramah, diskusi dan praktik secara langsung. Peserta pelatihan ini ialah 23 orang guru MGMP Kimia di Kabupaten HSU. Kegiatan dilaksanakan secara *hybird* baik secara *online* maupun *offline*. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Mekanisme pelaksanaan kegiatan meliputi tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan kegiatan, dilakukan koordinasi tim pengabdian dengan perwakilan MGMP Kimia di Kabupaten HSU untuk mendata jumlah peserta (guru Kimia) yang akan diikutsertakan pelatihan. Pada tahapan tindakan yaitu pelatihan mengenai R&D dan pengembangan produk berupa *e-modul* menggunakan *exe-learning* di lingkungan lahan basah. Evaluasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pelatihan ini juga dilakukan. Adapun alat ukur yang digunakan untuk mengetahui pemahaman dan respon peserta kegiatan yaitu berupa angket. Berikut *rundown* kegiatan PkM yang dilaksanakan, tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Kegiatan PkM

No	Tanggal	Materi
1	1 Juli 2022	R&D
2	15 Juli 2022	Exe-learning
3	22 Juli 2022	Presentasi Produk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM bertujuan untuk membantu penyelesaian permasalahan mitra yang berupa pemberian pelatihan

R&D bagi guru MGMP kimia Kabupaten HSU. Tujuan tersebut dapat tercapai karena didukung oleh tim pelaksana dengan kepakaran yang sesuai pada bidangnya masing-masing. Kegiatan dimulai dengan melakukan koordinasi dengan pihak yang terkait (tahapan perencanaan), yaitu ketua atau perwakilan dari MGMP Kimia di Kabupaten HSU yang menjadi mitra kegiatan ini.

Kegiatan berikutnya yaitu pelaksanaan pelatihan (tahapan tindakan). Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan secara *hybrid* yaitu secara *offline* di SMAN 1 Amuntai Utara dan secara *online* via *zoom meeting*. Pelatihan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Kegiatan diikuti oleh guru Kimia yang tergabung dalam MGMP Kimia Kabupaten HSU, dimana peserta ini tersebar dari berbagai macam SMA/MA yang ada di wilayah Hulu Sungai Utara. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2022. Pada pertemuan pertama ini dilakukan penyampaian materi tentang R&D oleh Bapak Dr. H. Rusmansyah, M. Pd. dan Bapak Drs. H. Abdul Hamid, M. Si., dimana di dalamnya terdapat pembahasan tentang pengertian R&D, model-model R&D, dan contoh penerapan R&D. Berikut dokumentasi tim pengabdian bersama MGMP Kimia Kabupaten HSU dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tim PkM beserta mitra pelatihan (MGMP Kimia Kabupaten HSU)

Sebelum peserta mengembangkan produk berupa *e-modul* menggunakan

aplikasi *exe-learning*, terlebih dahulu dipaparkan materi tentang *exe-learning* bagian I dan validasi media oleh saudari Lili Rahmawati, S. Pd. Pemaparan materi ini disampaikan pada saat pertemuan kedua yaitu pada tanggal 15 Juli 2022. Adapun pemaparan materi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta pelatihan mengenai bagaimana cara mengembangkan *e-modul*, apa saja yang harus ada dalam sebuah *e-modul*, langkah-langkah menginstall *exe-learning*, fitur-fitur yang ada di *exe-learning*, cara membuat *e-modul* menggunakan *exe-learning*, mengekspor serta mempublish *e-modul* dan cara melakukan validasi media. Kegiatan tersebut berlangsung dengan proses demonstrasi oleh pemateri secara *online* yang disisipkan kegiatan diskusi dan tanya jawab. Berikut dokumentasi pada saat pertemuan kedua dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Penyampaian Materi oleh Tim PkM

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2022, penyampaian materi tentang *exe-learning* bagian II. Kegiatan dilaksanakan di SMAN 1 Amuntai Utara. Kegiatan yang dilakukan berupa penyampaian materi tentang validasi dan kepraktisan media, serta presentasi produk berupa *e-modul* yang telah dikembangkan oleh peserta pelatihan. Pada kegiatan ini beberapa peserta juga menyampaikan kendala-kendala yang terjadi selama pembuatan *e-modul* tersebut. Kemudian setelah itu dilakukan sesi diskusi baik sesama peserta ataupun dengan para pemateri.

Berikut dokumentasi foto bersama pada pertemuan ketiga disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Foto bersama Tim PkM dan Peserta

Kegiatan selanjutnya yaitu melakukan evaluasi terhadap kekurangan dan kelebihan dari kegiatan ini (tahapan refleksi) guna untuk menggambarkan kualitas penyelenggaraan. Kekurangan dan kelebihan dari kegiatan ini diamati dengan menggunakan angket penyelenggaraan PkM. Adapun hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Evaluasi Penyelenggaraan Kegiatan

No	Aspek	Kategori
1	Keahlian dan kesiapan	Sangat Baik
2	Kegunaan materi yang disampaikan	Sangat Baik
3	Kesesuaian materi yang disampaikan	Sangat Baik
4	Kesesuaian pelaksanaan pelatihan dengan harapan peserta,	Sangat Baik
5	Kesesuaian fasilitas yang diberikan pada saat pelaksanaan pelatihan	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa menurut peserta kegiatan keahlian dan kesiapan tim pengabdian pada kegiatan ini adalah sangat baik, kegunaan materi yang disampaikan adalah sangat baik, lalu kesesuaian materi yang disampaikan juga sangat baik, kesesuaian

pelaksanaan pelatihan dengan harapan peserta adalah sangat baik, dan kesesuaian fasilitas yang diberikan pada saat pelaksanaan pelatihan adalah sangat baik atau telah sesuai.

Selain angket kepuasan yang digunakan untuk menggambarkan kualitas penyelenggaraan. Dilakukan pula evaluasi terhadap pemahaman peserta sesudah mengikuti kegiatan ini. Evaluasi dilakukan menggunakan angket untuk menggambarkan kualitas pemahaman peserta. Diperoleh hasil bahwa setelah mengikuti kegiatan pelatihan sebanyak 33,33% paham, 55,56% cukup paham, dan 11,11% kurang paham tentang R&D, kemudian sebanyak 45,45% paham, 45,45% cukup paham, dan 9,09% kurang paham tentang pengembangan produk berupa *e-modul* menggunakan aplikasi *exe-learning*. Pelatihan ini dapat menambah pemahaman peserta mengenai R&D, cara mengembangkan suatu produk dan skill bagi para peserta untuk melakukan penelitian pengembangan sendiri. Ketika ingin melakukan penelitian pengembangan dan menghasilkan produk harus disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan di lapangan. Berdasarkan penyampaian dari peserta bahwa kendala yang dialami selama proses pengembangan produk adalah belum terbiasa menggunakan aplikasi *exe-learning*, kesulitan merapikan teks, formula, simbol, belum pernah melakukan penelitian R&D, masih ada beberapa peserta yang belum terlalu memahami fitur-fitur yang tersedia pada *exe-learning*, serta waktu pelatihan yang terbatas. Namun kendala-kendala tersebut akan terus diatasi sebaik mungkin agar peserta pelatihan dapat mengaplikasikan hasil pelatihnannya untuk kegiatan pembelajaran.

R&D sebagai salah satu proses dalam melakukan inovasi aneka produk teknologi pembelajaran yang selalu berkembang dan dinamis (Sa'diyah *et al.*, 2020). R&D adalah penelitian yang

menghasilkan inovasi baik suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada (Muqdamien *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian dari (Yuliani & Banjarnahor, 2021) Tujuan dari R&D dalam dunia pendidikan untuk perbaikan, pengembangan dan evaluasi sistem pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian dari (Hanafi, 2017) bahwa ada empat ciri dalam penelitian R&D yang pertama yaitu melakukan penelitian awal guna untuk mencari temuan penelitian yang berhubungan dengan produk yang akan dikembangkan, kedua yaitu mengenai pengembangan suatu produk berdasarkan penemuan, ketiga mengenai melakukan pengujian lapangan dalam situasi yang nyata, dimana produk tersebut akan diterapkan, dan yang terakhir adalah mengenai perbaikan dalam produk.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada MGMP Kimia Kabupaten HSU berlangsung dengan sangat baik. Hal ini terlihat dari antusias para guru dan hasil respon yang diberikan terhadap pelaksanaan pelatihan. Hal ini mengindikasikan bahwa para guru menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan.

SIMPULAN

Pelatihan riset R&D bagi guru MGMP Kimia Kabupaten HSU dapat meningkatkan pemahaman guru tentang R&D sehingga dapat mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa *e-modul* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Respon guru terhadap kegiatan pelatihan sangat baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim PkM mengucapkan terima kasih banyak kepada ULM dan LPPM ULM atas dukungan dan bantuan berupa pendanaan biaya PkM dalam Program Dosen Wajib Mengabdikan (PDWA) sesuai skema pembiayaan PNPB ULM Tahun

Anggaran 2022 Nomor:
137.77/UN8.2/AM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 62–78.
- Hanafi. (2017). Konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Hasyim, A. (2016). *Metode penelitian dan pengembanga di sekolah*. Media Akademi.
- Haviz, M. (2013). Research and development ; penelitian di bidang kependidikan yang inovatif, produktif dan bermakna. *Jurnal Ta'dib*, 16(1), 28–43.
- Muldayanti, N. D., & Kurniawan, A. D. (2019). Pelatihan pembuatan proposal dan coaching clinic penelitian tindakan kelas guru ipa biologi se-kabupaten kubu raya. *Jurnal Al-Ribaath*, 16, 36–40.
- Muqdamien, B., Umayah, Juhri, & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap definisi dalam four-d model pada penelitian research&development (R&D) alat peraga edukasi ular tangga untuk meningkatkan pengetahuan sains dan matematika anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Intersections*, 6(1), 23–33.
- Sa'diyah, H., Alfiyah, H. Y., AR, Z. T., & Nasaruddin. (2020). Model research and development dalam pembelajaran pendidikan agama islam. *Jurnal El-Banat*, 10(1), 42–73.
- Setyosari, S. (2016). *Metode penelitian pendidikan dan pengembangan*. Kencana.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode penelitian & pengembangan*. Alfabeta.
- Yuliani, W., & Banjarnahor, N. (2021). Metode penelitian pengembangan (rnd) dalam bimbingan dan konseling. *Jurnal Quanta*, 5(3), 111–118.