

Andromeda

Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia

e-ISSN 2808-893X

PELATIHAN PEMBUATAN DIAGNOSTIC TEST KEPADA GURU MAN REJANG LEBONG

Nurhamidah*, Febrian Solikhin, Resmareta, Ekwani Sukardi

Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Bengkulu

* For correspondence purposes, email: nurhamidah@unib.ac.id

ABSTRACT

This Community Service activity aims to train teachers in developing diagnostic test instruments based on the four-tier diagnostic test skillfully and provide an understanding of the importance of diagnosing students' conceptual understanding. The methods used are: (1) Delivery of material, (2) Discussion and questions and answers, (3) Training in making instruments, (4) Evaluation of the results of making. By carrying out Community Service activities, it is hoped to provide innovation for teachers to carry out diagnostic tests on students to measure students' understanding of the material. This activity was held at MAN Rejang Lebong. Participants in this activity were 19 teachers from various fields. The measurement instrument used is a 7-item satisfaction and activity evaluation sheet. The results obtained were 87.71% for the level of satisfaction, and 89.47% for the level of understanding. This shows that this community service activity can get a positive response and results for MAN Rejang Lebong teachers.

Keywords: *diagnostic test; evaluation; four-tier*

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk melatih guru dalam mengembangkan instrumen tes diagnosa berbasis *four tier diagnostic test* secara terampil dan memberikan pemahaman terhadap pentingnya mendiagnosa pemahaman konsep peserta didik. Adapun metode yang digunakan yaitu : (1) Penyampaian materi, (2) Diskusi dan tanya jawab, (3) Pelatihan pembuatan instrumen, (4) Evaluasi hasil pembuatan. Dengan dilakukannya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan dapat memberikan inovasi kepada guru untuk melakukan test diagnostic kepada siswa untuk mengukur pemahaman siswa terhadap suatu materi. Kegiatan ini diselenggarakan di MAN Rejang Lebong. Peserta dalam kegiatan ini sebanyak 19 guru dari berbagai bidang. Instrumen pengukuran yang digunakan adalah lembar kepuasan dan evaluasi kegiatan berjumlah 7 butir. Hasil yang didapatkan adalah sebesar 87,71% untuk tingkat kepuasan, dan 89,47% untuk tingkat pemahaman. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat mendapatkan respon dan hasil yang positif untuk guru MAN Rejang Lebong.

Kata kunci: tes diagnosa; evaluasi; empat tingkat

PENDAHULUAN

Guru merupakan contoh bagi para peserta didik di sekolah yang harus memiliki sikap dan kepribadian yang patut dijadikan panutan bagi peserta didik. Guru di zaman sekarang pastilah memiliki tantangan yang jauh berbeda dengan menjadi guru di zaman dahulu. Guru tentunya memiliki pengalaman yang jauh berbeda dengan siswa-siswanya sekarang. Hal tersebut tidak jarang membuat pembelajaran menjadi kurang menarik, membosankan bahkan terkesan kaku. Oleh sebab itu, guru harus bisa untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa dalam suatu materi. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa Guru adalah Pendidik Profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Evaluasi merupakan bagian penting dari sistem pendidikan dan pengajaran dalam berbagai bentuk dan waktu pengajarannya (Suardipa & Primaya, 2020). Progres sebuah kegiatan akan terlihat tumpul tanpa diiringi dengan konten evaluasi yang mumpuni dan terukur. Evaluasi pada dasarnya sebagai dasar keputusan, menyusun kebijakan, maupun program selanjutnya, keputusan apakah akan dilanjutkan, diperbaiki atau dihentikan.

Tahapan evaluasi yang biasanya digunakan berupa tugas ataupun ujian yang dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan siswa secara teoritis dan juga praktis digunakan. Namun, permasalahan yang terjadi yaitu banyak guru yang memiliki keterbatasan dalam mengelolah instrument evaluasi sehingga cenderung lebih banyak kuantitas daripada kuantitasnya. Untuk itu, guru perlu memiliki pengetahuan lebih dalam mengembangkan instrument evaluasi agar tujuan dan kualitas pembelajaran yang diberikan pada peserta didik tidak terhambat.

Salah satu kualitas pembelajaran yang diperoleh peserta didik dapat berupa pemahaman konsep yang mendalam atas materi pembelajaran serta kesulitan yang dimiliki (Sholahuddin *et al.*, 2021). Oleh karena itu pada evaluasi pembelajaran dengan materi tertentu, tidak dapat digunakan instrumen yang hanya menghasilkan kuantitas atau angka. Salah satu instrumen evaluasi yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas pemahaman konsep siswa berbentuk tes diagnostik. Tes diagnostik adalah salah satu tes yang dapat digunakan untuk mendeteksi kesulitan belajar peserta didik (Mardani & Sylvia, 2019). Melalui penggunaan tes diagnostik sebagai instrumen dapat ditemukan solusi dari masalah yang dialami oleh peserta didik dalam suatu materi pelajaran. Terdapat test diagnostik yang telah dikembangkan yaitu *One-Tier*, *Two-Tier*, *Three-Tier*, dan *Four-Tier*.

Four-tier test merupakan instrumen diagnostik untuk mengetahui kelemahan peserta didik dalam belajar sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan dan perlakuan dan solusi yang sesuai dengan kelemahannya tersebut. Instrumen tes ini memiliki empat tingkatan: 1) Tingkat satu, terdiri dari soal pilihan ganda dengan empat pengecoh dan satu kunci jawaban. 2) Tingkat dua, tingkat keyakinan mahasiswa dalam memilih jawaban. 3) Tingkat tiga, alasan

menjawab pertanyaan, terdapat tiga pilihan alasan yang disediakan dan satu alasan terbuka. 4) Tingkat empat, tingkat keyakinan memilih alasan. Pada *four-tier diagnostic test* terdapat *tier* yang menanyakan alasan peserta didik menjawab pertanyaan, dan terdapat tingkat keyakinan jawaban peserta didik, sehingga dapat membedakan tingkat keyakinan jawaban dan alasan untuk menggali kekuatan pemahaman konsep lebih mendalam (Wulandari *et al.*, 2021). Banyak penelitian yang membuktikan bahwa jawaban, alasan, dan tingkat keyakinan yang diberikan siswa melalui instrument *four tier diagnostic test* ini sangat efektif untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki oleh seorang peserta didik.

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat untuk meningkatkan kualitas dan kompetensi profesional guru. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk mengasah keterampilan guru di MAN Rejang Lebong dalam pembuatan instrument evaluasi berupa *four tier diagnostic test* secara terampil dan memberikan pemahaman terhadap pentingnya mendiagnosa pemahaman konsep peserta didik.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan yaitu berupa Pelatihan Pembuatan Elektronik Diagnostik Test Berbasis *Four Tier Multiple Choice* Bagi Guru MAN Rejang Lebong. Jumlah peserta yang hadir dalam pelatihan ini sebanyak 19 guru dari berbagai mata pelajaran. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Agustus 2023 di Aula pertemuan MAN Rejang Lebong.

Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini terbagi menjadi 4 tahap, yaitu : (1) Penyampaian materi, (2) Diskusi dan tanya jawab, (3) Pelatihan pembuatan instrumen, (4) Evaluasi hasil pembuatan.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah lembar evaluasi kegiatan. Hal ini digunakan untuk mengetahui kepuasan dan evaluasi selama kegiatan berlangsung. Lembar ini berupa angket yang berisi 7 butir penilaian. Butir penilaian ini terdiri dari kepuasan materi, narasumber, durasi kegiatan, dan 4 butir tentang persepsi tentang kemampuan guru dalam mengembangkan tes diagnosa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan selama 3 jam bertempat di MAN Rejang Lebong, Bengkulu. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih guru dalam mengembangkan instrumen tes diagnosa berbasis *four tier multiple choice*. Penyampaian materi mengenai *Diagnostic Test Berbasis Four Tier Multiple Choice* oleh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu. Narasumber juga menjelaskan solusi lain dalam pembuatan instrument *four tier* selain menggunakan kertas.

Four-tier test yang banyak dikembangkan umumnya masih berbentuk *paper based test* atau berbasis kertas. Pengidentifikasian miskonsepsi dengan

menggunakan *four-tier test* berbasis kertas membutuhkan ketelitian dan memakan waktu cukup lama dalam pengoreksiannya (analisis data). Karena mengkombinasikan empat jawaban dari setiap tingkat untuk menganalisis miskonsepsi yang terjadi (Saputri *et al.* 2021). Untuk mempermudah guru dalam mengidentifikasi miskonsepsi dan mengetahui secara spesifik presentase miskonsepsi siswa bisa memanfaatkan teknologi yang ada seperti *google form*, *typeform* atau *platform* lainnya.

Kemudian, peserta diberikan contoh instrument evaluasi menggunakan tes diagnostic berbasis *four tier* dan membahas cara identifikasi instrument serta analisis pemahaman siswa berdasarkan hasil jawaban evaluasi. Materi yang disampaikan ini digunakan sebagai acuan guru dalam mengembangkan instrumen tes.



Gambar 1. Peyampaian Materi Oleh Narasumber

Kegiatan diskusi dan tanya jawab dilakukan setelah penyampaian materi oleh narasumber. Peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk bertanya tentang hal yang kurang dipahami terkait dengan materi yang disampaikan. Dalam tahap ini terdapat beberapa peserta yang antusias untuk berdiskusi mengenai instrumen evaluasi karena banyak dari siswa yang mereka ajar mengalami kesulitan dalam memahami materi sehingga butuh adanya tes diagnostik ini. Berdasarkan pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa guru di MAN Rejang Lebong baru mengenal tes diagnosa seperti yang dijelaskan sebelumnya. Hal ini berhasil memancing guru untuk tertarik mengembangkan instrumen tes tersebut.

Tahap selanjutnya adalah peserta diberikan arahan untuk membuat instrumen evaluasi berbasis *four tier*. Pembuatan soal ini dilaksanakan secara individu oleh masing-masing guru berdasarkan mata pelajaran masing-masing guru. Peserta juga diperbolehkan untuk bertanya langsung kepada narasumber terkait kendala yang dihadapi dalam proses pembuatan instrumen tersebut. Pada tahap ini masih terdapat beberapa peserta yang mengalami kesulitan dalam pembuatan instrumen namun terdapat beberapa peserta yang sudah mahir dalam pembuatan instrumen. Instrumen tes diagnosa berbasis *four tier multiple choice* ini memang tidak dapat digunakan untuk setiap materi. Hal ini karena adanya hubungan antara pertanyaan tingkat pertama dan tingkat ketiga.

Evaluasi ini dilaksanakan setelah kegiatan pembuatan instrumen. Pada tahap ini narasumber membahas beberapa contoh soal yang telah dibuat oleh para peserta secara bersama-sama. Hampir seluruh peserta pelatihan sudah dapat dengan baik mengembangkan instrument evaluasi tes diagnosa berbasis *four tier* namun terdapat beberapa soal dari peserta yang masih perlu diperbaiki. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan penyebaran lembar evaluasi kegiatan kepada peserta. Hasil dari penyebaran lembar evaluasi ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Lembar Kegiatan

No	Butir Pernyataan	Persentase
1	Kepuasan materi	94,73
2	Kepuasan narasumber	89,47
3	Kepuasan durasi kegiatan	78,94
	Rata-rata kepuasan	87,71
4	Tingkat pemahaman setelah kegiatan	100
5	Tingkat kemampuan mengembangkan instrumen	68,42
6	Tingkat kemauan untuk menggunakan nanti	89,47
7	Tingkat keberhasilan dalam mendiagnosa miskonsepsi	100
	Rata-rata hasil pengabdian	89,47

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan guru terhadap kegiatan pengabdian ini adalah sebesar 87,71%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta sangat puas terhadap kegiatan yang berlangsung. Beberapa guru menginginkan untuk kegiatan sejenis diadakan kembali di MAN Rejang Lebong. Persentase hasil kegiatan pengabdian didapatkan sebesar 89,47% atau dalam kategori sangat memahami. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dapat menambah wawasan dan keterampilan guru dalam mengembangkan instrumen tes diagnosa.



Gambar 2. Pemberian Cindramata Kepada MAN Rejang Lebong Selaku Peserta Pelatihan

KESIMPULAN

Kualitas pendidikan tidak lepas dari proses belajar mengajar, untuk itu perlu adanya evaluasi terkait pemahaman siswa dari proses belajar mengajar tersebut. itu sendiri. Melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berupa pelatihan ini dapat melatih seorang guru untuk dapat melakukan evaluasi kepada peserta didik secara efektif. Berdasarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya melakukan diagnosis terhadap pemahaman konsep yang dimiliki siswa, memahami dan menguasai cara pembuatan instrumen tes diagnostik berbasis *four tier*. Hasil pengukuran yang didapatkan adalah sebesar 87,71% untuk tingkat kepuasan, dan 89,47% untuk tingkat pemahaman. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat mendapatkan respon dan hasil yang positif untuk guru MAN Rejang Lebong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu yang mendukung kegiatan ini dalam bentuk Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat dengan nomor kontrak 8325/UN30.7/PM/2023 pada tanggal 15 Mei 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Mardiani, M., & Sylvia, I. (2019). Pengembangan Tes Diagnostik Pilihan Objektif Tiga Tingkat Guna Mendeteksi Miskonsepsi Ciri-Ciri Sosiologi. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 69-79.
- Saputri, L., Maison, M., & Kurniawan, W. (2021). Pengembangan Four-Tier Diagnostic Test Berbasis Website untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(1), 61-68.
- Sholahuddin, A., Analita, R. N., Syahmani, A. W., Hamid, A., Suharto, B., & Bakti, I. (2021). Penguatan Kompetensi Profesional Guru MGMP Kimia: Pengembangan Instrumen Evaluasi Diagnostik Multi-tier. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 113-119.
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2020). Peran desain evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, 4(2), 88-100.
- Wulandari, S., Gusmalini, A., & Zulfarina, Z. (2021). Analisis miskonsepsi mahasiswa pada konsep genetika menggunakan instrumen four tier diagnostic test. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(4), 642-654.