

## **Sosialisasi K metrologian dan Pelabelan Pada Kemasan Produk Kewirausahaan Siswa**

**Nandang Gunawan Tunggal Waras\***, Irawati Dewi Syahwir, R. Bagus Ali Hastaryadi

Program Studi Metrologi dan Instrumentasi/Akademi Metrologi dan Instrumentasi

\*Email: [nandang.gunawan@akmet.ac.id](mailto:nandang.gunawan@akmet.ac.id)

### **Abstrak**

Selama ini metrologi sering disalahartikan dengan makna cuaca. Hal ini menunjukkan pentingnya sosialisasi tentang metrologi di masyarakat. Obyek Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan pada lingkungan sekolah dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa/siswi Sekolah Menengah Atas mengenai metrologi, khususnya Barang Dalam Keadaan Terbungkus (BDKT). Dikaitkan dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah, terdapat mata pelajar kewirausahaan yang terhubung erat dengan pelabelan kemasan pada produk usaha siswa. Hasil kuesioner menunjukkan setelah adanya sosialisasi tersebut, siswa lebih memahami tentang metrologi dan pelabelan pada BDKT.

**Kata Kunci:** metrologi; metrologi legal; UTTP; BDKT

### **1. Pendahuluan**

Metrologi adalah ilmu pengetahuan tentang Pengukuran.(Drijarkara, 2005). Metrologi dikelompokkan dalam tiga kategori utama, yaitu Metrologi ilmiah, metrologi industri dan metrologi legal.

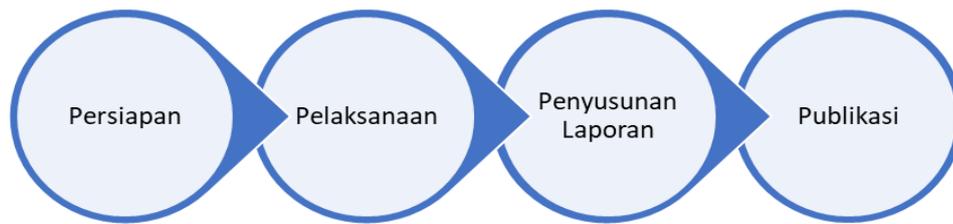
Metrologi yang sangat dekat dengan aktivitas masyarakat sehari-hari adalah metrologi legal. Terutama dengan dengan barang-barang konsumsi sehari-hari berupa produk-produk kemasan yang beredar di pasaran. Sebagai contoh, saat belanja di pasar seringkali menggunakan alat ukur yaitu timbangan. Oleh karena itu, Alat-alat Ukur, takar, timbang dan peralatannya (UTTP) dan Barang Dalam Keadaan Terbungkus (BDKT) termasuk objek yang diatur dan diawasi oleh pihak Metrologi Legal.(Pengawasan Perdagangan", n.d.2014) Hal ini disebabkan, Alat UTTP dan BDKT merupakan alat yang digunakan untuk melakukan transaksi perdagangan atau apa yang tertera pada kemasan menentukan harga barang yang ada dalam kemasan tersebut.

Khusus untuk BDKT telah diatur secara rinci dalam peraturan tersendiri dalam pasal-pasal pada Undang-undang Metrologi Legal(Direktorat Metrologi, 1981) dan peraturan pemerintah. karena penggunaannya yang sangat luas di masyarakat dalam transaksi perdagangan. Pelaku usaha maupun masyarakat umum belum banyak mengetahui tentang pelabelan kemasan tersebut. Padahal manfaat kemasan dalam transaksi perdagangan lebih besar. Jika terjadi kesalahan penulisan pada label kemasan, dapat membawa kerugian bagi salah satu pihak yang bertansaksi. Oleh karena itu, pengenalan metrologi legal khususnya Alat UTTP dan BDKT pada masyarakat sangat penting untuk dilaksanakan.

Sasaran utama pada sosialisasi ini adalah siswa-siswi sekolah menengah atas dan guru-guru yang ada di lingkungan sekolah. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah bagaimana meningkatkan pengetahuan dan wawasan siswa-siswi sekolah mengenai metrologi, khususnya Alat UTTP dan pelabelan kemasan produk BDKT yang digunakan dalam transaksi perdagangan.

### **2. Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan seperti pada gambar 1 berikut ini:



**Gambar 1.** Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

### **2.1. Persiapan**

Pada tahap persiapan, Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Akademi Metrologi dan Instrumentasi (P3M) mengadakan rapat internal bersama dosen terkait untuk menetapkan tema pengabdian kepada masyarakat dan sasaran masyarakat yang akan dijadikan lokasi kegiatan. Di akhir rapat, disepakati bahwa lokasi kegiatan PkM akan dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki jurusan Bisnis dan Pemasaran.

Dengan pertimbangan besarnya potensi, khususnya potensi pariwisata dan lokasi yang dekat dengan kampus, akhirnya P3M berkordinasi dengan Unit Metrologi Legal Kabupaten Bandung Barat (UML KBB) untuk menentukan lokasi pelaksanaan PkM yang sesuai dengan penetapan rapat internal P3M. Kepala UML KBB menyarankan untuk memilih SMA Negeri 1 Lembang, Kabupaten Bandung Barat.

Untuk mempertegas hak dan kewajiban, dibuatlah Perjanjian Kerjasama (PKS) antara P3M Akmet dan UML Kabupaten Bandung Barat.

### **2.2. Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan PkM ini diisi dengan materi-materi sebagai berikut :

1. Edukasi tentang ketentuan alat UTTP BDKT dalam dalam UU No.2 tahun 1981, pelabelan dalam Permendag No.31 tahun 2011, dan penyelenggaraan bidang perdagangan dalam Peraturan Pemerintah No.29 Tahun 2021.
2. Demonstrasi Pengujian Alat UTTP dan BDKT
3. Diskusi dengan tanya jawab materi yang telah dipaparkan waktu penyampaian materi.
4. Penayangan pengujian BDKT padat dan pelabelan kemasan.
5. Diskusi dan tanya jawab
6. Kuisisioner tertutup mengenai materi yang dipaparkan.

### **2.3. Penyusunan Laporan**

Setelah kegiatan selesai, disusunlah Laporan Pelaksanaan Kegiatan disertai pengolahan data kuesioner. Laporan tersebut dikumpulkan kepada P3M untuk kemudian ditandatangani kepala P3M dan Direktur.

### **2.4. Publikasi**

Selain penelitian , kegiatan PkM dosen diberikan kesempatan untuk publikasi pada kegiatan seminar ataupun jurnal nasional terakreditasi/belum terakreditasi.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan diisi dengan paparan materi sesi I disampaikan oleh pemateri pertama dengan materi BDKT Pada sesi ini dijelaskan mengenai definisi BDKT, contoh produk-produk BDKT dan pelabelannya.

Pada gambar 2 ditunjukkan ketika seorang siswa menjelaskan desain kemasan produknya. Pada sesi ini Guru pengampu mata pelajaran kewirausahaan meminta salah seorang siswa untuk menunjukkan desain kemasan produk yang dibuat oleh Pusat Inkubator Bisnis di sekolah tersebut. Pada tugas mata pelajaran kewirausahaan, terdapat kelompok siswa yang membuat produk-produk

dalam kemasan. Produk tersebut berbahan nabati(Kemendikbud, 2017), dengan pertimbangan bahwa bahan baku produk tersebut mudah diperoleh.



**Gambar 2.** Salah seorang siswa membawa contoh desain kemasan produk yang dibuatnya dalam rangka tugas mata pelajaran kewirausahaan

Dengan mengacu kepada peraturan yang berlaku, dari hasil pengamatan dan pengukuran ketinggian huruf pada pelabelan kemasan tersebut, diperoleh hasil tidak sesuai dengan pelabelan kuantitas pada bagian penulisan satuan dan ketinggian huruf. ketentuan yang berlaku.

Dan dilanjutkan pemateri pada sesi II dengan materi alat ukur, takar, timbang dan perlengkapannya. Pada sesi ini didemonstrasikan tentang penggunaan timbangan elektronik untuk pengujian produk BDKT, seperti ditunjukkan pada gambar 3. Timbangan yang digunakan harus telah ditera/tera ulang (Menteri Perdagangan", 2017.). Seluruh proses demonstrasi/peragaan kegiatan PkM dibantu oleh mahasiswa tingkat akhir.



**Gambar 3.** Penjelasan mahasiswa kepada siswa tentang cara menimbang yang benar

Untuk lebih menarik dan interaktif, pada setiap sesi diberikan hadiah dan *doorprize* untuk siswa, yang dapat menjawab pertanyaan dengan baik dari pemateri.

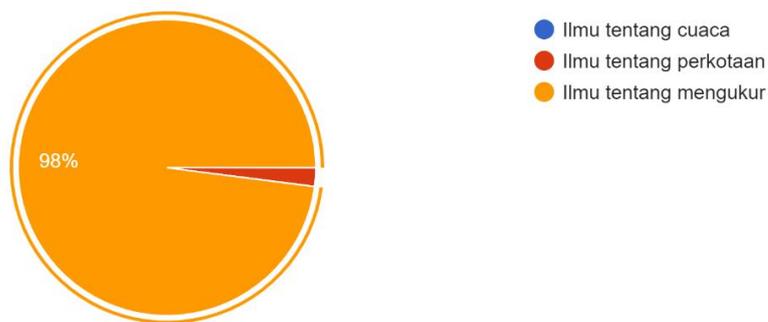
Secara umum, sosialisasi ini mendapat respon yang sangat baik dari seluruh siswa. untuk mengenalkan metrologi, Alat UTTP dan BDKT dalam transaksi perdagangan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut ditunjukkan dengan antusiasme peserta dalam berdiskusi dan tanya jawab dengan semua pemateri yang ada.

Selain itu, peserta juga memberikan respon yang positif dari materi yang dipaparkan yang dipresentasikan dalam bentuk jawaban kuisioner:

**a. Metrologi**

Pertanyaan terkait dengan wawasan kemetrologian didapatkan hasil seperti pada gambar 4 di bawah ini.

Apakah yang dimaksud dengan Metrologi ?  
49 jawaban



**Gambar 4.** Wawasan Kemetrologian

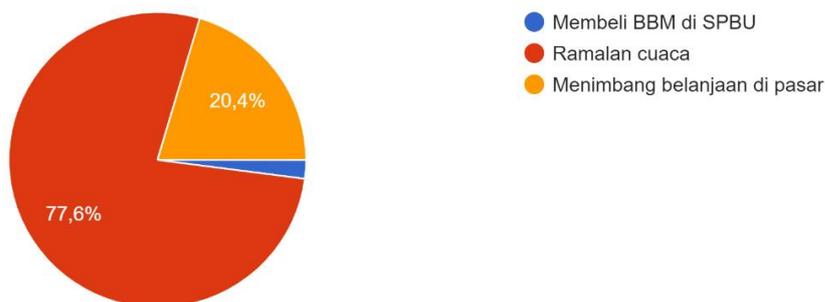
Dari gambar 3.1 di atas, terlihat hanya 2% siswa yang belum memahami tentang definisi metrologi. Sekira 98% siswa telah memahami bahwa metrologi bukan ilmu tentang cuaca, yang selama ini sering tertukar antara metrologi dan meteorologi.

**b. Implementasi Metrologi dalam Kehidupan keseharian**

Selama ini tanpa disadari , bahwa metrologi selalu hadir dalam kehidupan sehari-hari. Dari mulai lahir, bayi ditimbang berat badannya menggunakan timbangan. Panjang badannya diukur menggunakan meteran. Bahkan produk konsumsi sehari-hari menggunakan pelabelan berdasarkan aturan metrologi.

Jawaban yang ditunjukkan pada gambar 5 di bawah ini, merupakan pertanyaan jebakan sekaligus sebagai titik awal menuju materi inti dari dari kegiatan PkM ini.

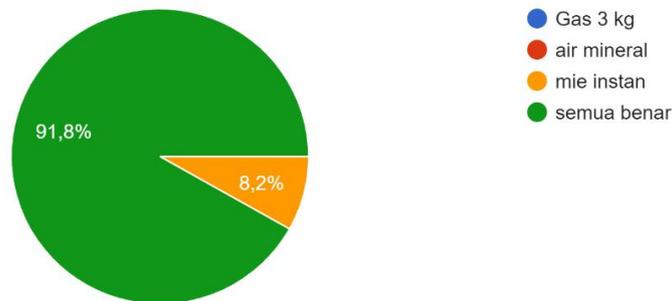
Contoh yang bukan penerapan ilmu metrologi dalam kehidupan sehari-hari  
49 jawaban



**Gambar 5.** Penerapan metrologi dalam keseharian

### c. Pengetahuan tentang BDKT

Contoh Barang Dalam Keadaan Terbungkus dalam kehidupan sehari-hari  
49 jawaban



**Gambar 6.** Barang Dalam Keadaan Terbungkus

Seperti terlihat pada gambar 6 di atas, lebih dari 90% semua siswa memahami contoh BDKT dalam kehidupan sehari-hari.

### 4. Kesimpulan

- Pengetahuan tentang ketrologian seluruh siswa, khususnya mengenai Alat UTTP dan BDKT bertambah. Hal ini ditunjukkan dari hasil kuesioner, dengan 98,1 % tentang wawasan ketrologian, 77,6 % tentang implementasi metrologi dalam kehidupan sehari-hari serta 91,8% tentang contoh BDKT.
- Seluruh siswa menjadi lebih paham tentang cara menimbang yang baik dengan selalu memperhatikan kedataran posisi alat ukur timbangan, sebelum menimbang produk
- Seluruh siswa menjadi lebih paham tentang cara pelabelan pada suatu kemasan produk, yang selama ini hanya mengedepankan desain kemasan saja.

### Daftar Pustaka

- Drijarkara, P. (2005). *Metrologi : Sebuah Pengantar*. Jakarta: Puslit KIM LIPI.
- Kemendikbud. (2017). *Prakarya Kewirausahaan*. Pusat Perbukuan Kemdikbud.
- Metrologi, Direktorat. (1981). *UU Metrologi Legal No 2 Tahun 1981*.
- Permendag No 71 Tahun 2014 Tentang Pengawasan UTTP, BDKT, dan SU
- [https://www.kherysuryawan.id/2021/10/rangkuman-materi-prakarya-kelas-10-bab\\_16.html](https://www.kherysuryawan.id/2021/10/rangkuman-materi-prakarya-kelas-10-bab_16.html) (diakses pada tanggal 30 Juni 2023)

