



## Abstrak

Uji kompetensi keahlian (UKK) merupakan proses penilaian melalui pengumpulan bukti yang relevan sehingga didapatkan bahwa seseorang mampu memiliki kompetensi pada suatu klasifikasi tertentu. ketidakmampuan pelaut Indonesia untuk bersaing dengan negara lain dapat dilihat dari standar gaji yang diberikan oleh Perusahaan pelayaran. Standar gaji pelaut Filipina lebih tinggi daripada standar gaji pelaut Indonesia. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui pencapaian pengetahuan dan keterampilan siswa dalam penguasaan permesinan di atas kapal dan mempersiapkan sumber daya manusia kepelautan dalam menghadapi dunia kerja. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penulis melaksanakan observasi langsung sebagai penguji uji kompetensi keahlian kepelautan dengan cara pendampingan kepada peserta didik sebagai asesor eksternal dan bertanggung jawab untuk menilai tingkat pemahaman dan kompetensi peserta didik dalam ujian kompetensi keahlian (UKK) kepelautan. Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan ujian keahlian kompetensi sebanyak sembilan siswa memperoleh nilai dengan rentang 75-90 dengan kriteria kompeten, dan sebanyak satu siswa memperoleh nilai antara 61-74 dengan kriteria cukup kompeten dan secara keseluruhan dinyatakan lulus.

Kata Kunci: Ujian Kompetensi keahlian, Kepelautan, Dunia kerja

## Abstract

Expertise competency test (ECT) is a process of assessment process through the collection of relevant evidence so that it is found that a person is able to have competence in a certain classification. The inability of Indonesian seafarers to compete with other countries can be seen from the salary standards provided by shipping companies. The standard salary for Filipino seafarers is higher than the standard salary for Indonesian seafarers. The purpose of of this activity is to determine the achievement of knowledge and skills in the mastery of machinery on board and prepare marine human resources for the world of work. human resources in facing the world of work. The method used in The method used in this community service activity is that the author conducts direct observation as a direct observation as a marine expertise competency test examiner by assistance to students as external assessors and are responsible for assessing the level of understanding and competence of students. responsible for assessing the level of understanding and competence of students in the competency test (ECT). Based on the evaluation results of the implementation competency exam as many as nine students obtained scores in the range of 75-90 with competent criteria, and as many as one student obtained between 61-74 with fairly competent criteria and overall passed.

Keywords: examination competency test, maritime, world of work

Copyright © 2024 Author. All rights reserved

## PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi adalah pendidikan yang dilakukan untuk membekali peserta didik untuk bekerja dan sesuai dengan jenis keahlian yang dimiliki. SMK pelayaran merupakan sekolah yang menyiapkan tenaga kerja di bidang maritim yang khususnya menghasilkan sumber daya manusia kepelautan untuk bekerja diatas kapal dengan kompetensi berstandar nasional dan internasional (Setiawan & Sudja, 2021).

## PENDAMPINGAN UJI KOMPETENSI KEAHLIAN (UKK) BAGI TARUNA SMK PELAYARAN

**Kundori<sup>1\*</sup>, Hermawan Ariyanto<sup>2</sup>, Indah Dewi Rejeki<sup>3</sup>, Ani Arifah<sup>4</sup>, Iilik budiyanto<sup>5</sup>**

<sup>1,5</sup>Prodi Teknika, Fakultas kemaritiman, Universitas Maritim AMNI

<sup>2</sup>Prodi Teknika, Akademi Maritim Nusantara, Cilacap

<sup>3</sup>Prodi Nautika, Akademi Maritim Nusantara, Cilacap

<sup>4</sup>SMK Muhammadiyah Kalasan Yogyakarta

### Article history

Received : 7 Maret 2024

Revised : 17 Maret 2024

Accepted : 3 April 2024

### \*Corresponding author

Kundori

Email : kundori.jaken@gmail.com

Pendidikan kejuruan memiliki multifungsi sehingga dapat berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan nasional. Standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Moolman, 2017). Berdasarkan Permendikbud Nomor 34 tahun 2018 tentang standar nasional pendidikan, tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk mengetahui tingkat capaian hasil belajar kompetensi peserta didik mengetahui pertumbuhan dan perkembangan peserta didik mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran dan mengetahui capaian kurikulum (Pendidikan & Nomor, 34 C.E.).

Penilaian merupakan suatu kegiatan untuk mengetahui perkembangan kemajuan dan hasil belajar siswa. Penilaian adalah upaya sistematis yang dikembangkan oleh suatu institusi pendidikan yang ditujukan untuk menjamin tercapainya kualitas proses pendidikan serta kualitas kemampuan peserta didik sesuai dengan tujuan yang ditetapkan (Astin, 2012; Miarso, 2008). Uji kompetensi keahlian merupakan proses penilaian melalui pengumpulan bukti yang relevan misalnya sikap saat melihat kondisi permesinan, pengetahuan tentang prinsip kerja permesinan, dan keterampilan dalam melakukan perawatan dan perbaikan permesinan sehingga didapatkan bahwa seseorang mampu memiliki kompetensi pada suatu klasifikasi tertentu (Le Deist & Winterton, 2005). Hasil dari penilaian tersebut digunakan sebagai dasar evaluasi dalam mengambil keputusan tentang pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa penilaian oleh satuan pendidikan dalam rangka menjamin mutu sedangkan penilaian oleh pemerintah dan masyarakat atau penilaian eksternal digunakan sebagai pengendali mutu (Febriana, 2021; Haryadi & Kundori, 2022).

Kompetensi lulusan SMK Pelayaran tidak hanya dapat diterapkan dalam dunia kerja namun dapat ditunjukkan dan diuji. Penilaian uji kompetensi siswa SMK adalah penilaian berbasis kompetensi yang dapat dilakukan pada saat akhir masa pendidikan melalui kegiatan uji kompetensi keahlian karena uji kompetensi keahlian bertujuan untuk dapat mengetahui ketercapaian kompetensi peserta didik Pada akhir periode masa penilaiannya (Ratnawati, 2021). pelaut Indonesia yang bekerja pada kapal nasional dan internasional harus meningkatkan profesionalisme dan keahlian agar dapat bersaing dengan dari negara lain. ketidakmampuan pelaut Indonesia untuk bersaing dengan negara lain dapat dilihat dari standar gaji yang diberikan oleh perusahaan pelayaran. Jika dibandingkan dengan negara Filipina standar gaji mereka lebih tinggi daripada standar gaji pelaut Indonesia.

SMK Muhammadiyah 1 Kalasan adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMK yang berada di Tirta Martani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, Di Yogyakarta. SMK swasta ini memulai kegiatan pendidikan belajar mengajarnya pada tahun 1996. Dalam menjalankan kegiatannya sekolah dilengkapi dengan fasilitas laboratorium simulator, *Computer Based Training (CBT)*, bengkel permesinan kapal dan didukung oleh tenaga guru praktisi yang berkompeten. Sekolah ini memiliki Kompetensi Keahlian Nautika Kapal Niaga dan Teknik Kapal Niaga. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Pelayaran adalah dengan mengembangkan kurikulum yang relevan dengan ketentuan *International Maritime Organization (IMO)* dan mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan industri maritim. Kurikulum tersebut harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri maritim saat ini khususnya diatas kapal. (Kundori, 2022).

Tujuan pelaksanaan ujian kompetensi keahlian bidang kepelautan adalah untuk mengetahui pencapaian pengetahuan dan keterampilan siswa dalam penguasaan permesinan di atas kapal dan mempersiapkan sumber daya manusia kepelautan dalam menghadapi dunia kerja.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Model *Community Development*. Kegiatan ini mengadopsi kegiatan pengabdian (Utami, 2022) yang melaksanakan kegiatan UKK pada bidang administrasi tata kelola perkantoran. Penulis melaksanakan observasi langsung sebagai penguji uji kompetensi keahlian kepelautan dengan cara pendampingan kepada peserta didik sebagai asesor

eksternal dan bertanggung jawab untuk menilai tingkat pemahaman dan kompetensi peserta didik dalam ujian kompetensi keahlian kepelautan.

Tahap pelaksanaan uji kompetensi keahlian kepelautan pada SMK Muhammadiyah Kalasan antara lain:

#### 1. Tahap persiapan

Tahap ini berupa persiapan pelaksanaan ujian kompetensi keahlian dilakukan dengan mengirimkan surat permohonan sebagai penguji eksternal kepada dosen profesi pada Universitas maritim AMNI dan Akademi Maritim Nasional Cilacap serta mengirimkan instrumen materi soal uji kompetensi keahlian sebagai penguji eksternal.

#### 2. Tahap pengarahan

Tahap ini Dilakukan oleh Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Kalasan kepada peserta didik mengenai skema dari pelaksanaan uji kompetensi keahlian selanjutnya penguji eksternal memberikan paparan terkait peraturan dan tata tertib yang harus dipatuhi oleh peserta didik selama pelaksanaan uji kompetensi keahlian berlangsung dan paparan mengenai materi soal praktik yang akan dilaksanakan oleh peserta didik.

#### 3. Pendampingan

Peserta uji kompetensi keahlian memasuki ruangan praktik berdasarkan nomor ujian selanjutnya penguji eksternal dan penguji internal mendampingi peserta didik selama pelaksanaan ujian serta memberikan arahan atau petunjuk dari soal yang diberikan agar peserta mengikuti instrumen yang tertera pada soal ujian praktik.

#### 4. Demonstrasi

Peserta uji kompetensi keahlian melaksanakan praktik yang terkait dengan bidang keahlian teknika permesinan kapal yang terdiri dari proses pembongkaran *cylinder head*, pembersihan dan pengetesan tekanan injektor, pemeriksaan kelurusan *pushrod*, proses *lapping valve*, penyetelan *clearance valve inlet* dan *exhaust*, penggunaan kunci torsi, dan pengecekan kebocoran bahan bakar.

### HASIL PEMBAHASAN

Berdasarkan pedoman pelaksanaan uji kompetensi keahlian peserta didik harus diarahkan untuk mengukur dan menilai kemampuan peserta didik yang meliputi aspek pengetahuan, aspek keterampilan, dan aspek sikap. Aspek tersebut dinilai berdasarkan Taksonomi Bloom yang terdiri dari kognitif, afektif, dan psikomotorik (Purwanti & Astuti, 2023; Rozaq, 2012). Penilaian uji kompetensi keahlian kepelautan pada SMK Muhammadiyah Kalasan terdiri dari aspek kognitif yaitu pemahaman teori dalam melaksanakan tugas proses dan langkah dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Aspek afektif berupa kemampuan dalam sikap melaksanakan tugas misalnya memperhatikan standar operasional prosedur serta sikap psikomotorik yaitu kemampuan dalam melaksanakan praktek berupa melaksanakan pembongkaran mesin.

Penunjukan dosen sebagai penguji eksternal disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh pemerintah yaitu memiliki sertifikat kompetensi dan pengalaman kerja yang relevan dengan kompetensi keahlian yang diujikan. Penguji merupakan seseorang yang memilih memiliki kewenangan dan memenuhi persyaratan untuk melakukan dan atau menilai hasil caten kompetensi peserta didik (Abdillah, 2020). penilaian UKK di SMK idealnya dilakukan di industri atau oleh asesor yang berasal dari industri/dunia usaha. Dalam hal ini penguji eksternal adalah pelaut yang menjadi dosen pada Perguruan Tinggi Kemaritiman. Kriteria Elemen Kompetensi Utama antara lain: Melakukan Prosedur keselamatan yang perlu diambil untuk perawatan dan perbaikan, menggunakan peralatan keselamatan kerja (APD), menggunakan peralatan yang tepat saat perawatan dan perbaikan, memilih bahan yang tepat dalam perawatan dan perbaikan.

Tahap pelaksanaan uji kompetensi keahlian pada SMK Muhammadiyah Kalasan antara lain asesor menggunakan lembar penilaian dari pemerintah pusat baik eksternal maupun internal; Asesor menilai Sesuai dengan hasil kinerja peserta dengan menggunakan lembar penilaian yang telah disediakan; Asesor internal dan eksternal memodifikasi dan menyesuaikan ujian berdasarkan keadaan dan kompetensi yang diajarkan pada SMK Muhammadiyah Kalasan; Hasil penilaian diserahkan kepada panitia pelaksanaan Ujian. Instrumen Pelaksanaan ujian keahlian kompetensi SMK Muhammadiyah Kalasan jurusan Teknika pemesinan kapal dari aspek pengetahuan terdiri dari proses pembongkaran cylinder head, pembersihan dan pengetesan tekanan injektor, pemeriksaan kelurusan pushrod, proses lapping valve, penyetelan clearance valve inlet dan exhaust, penggunaan kunci torsi, dan pengecekan kebocoran bahan bakar.

### 1. Pengarahan

Pengarahan sebelum kegiatan praktek berisi tentang menyampaikan informasi terkait pelaksanaan Praktek, kebijakan penugasan dan peraturan ujian sehingga peserta dapat menyelesaikan ujian dengan selamat dan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.



Gambar 1. Pengarahan sebelum melaksanakan ujian

### 2. Pemeriksaan Katup isap dan Katup Buang

Katup berfungsi sebagai alat yang digunakan untuk menutup dan membuka saluran masuk dan buang dari gas buang dan udara yang masuk ke ruang bakar. Pada mesin diesel terdapat dua katup yaitu katup isap dan katup buang. Oleh karena itu harus dilakukan pemeriksaan agar kedap dan mesin dapat berfungsi dengan optimal.



Gambar 2. Pemeriksaan klep/katup

Presesi klep/katup dilakukan dengan cara menghaluskan sitting klep dengan klep dengan menggunakan pasta khusus melalui gerakan diputar agar tidak terjadi kebocoran klep sehingga proses pembakaran dapat berjalan sempurna.

Langkah Kerja Presesi klep/katup antara lain:

- a. Persiapkan alat dan bahan kerja yang akan dilakukan untuk presesi klep/katup
- b. Lepaskan silinder head dari blok mesin
- c. Lepaskan rocker arm push rod, spring valve, intake outake valve
- d. Bersihkan klep dan sitting klep dari kerak karbon
- e. Skur klep/katup pada sitting klep
- f. Lakukan pengetesan kekedapan klep dengan menggunakan pensil dan solar
- g. Pasang dan rakit kembali klep /katup ke silinder head dan blok silinder

### 3. Perawatan Injektor

Melakukan prosedur perawatan dan perbaikan Perawatan injektor, Lakukan perawatan injektor sesuai dengan prosedur dan langkah kerja yang ada, Perawatan injektor dengan cara membersihkan komponen injektor yang sudah dibongkar, Perawatan injektor dengan cara membersihkan komponen injektor yang sudah dibongkar, Merakit kembali komponen injektor, Pasang kembali injektor pada dudukannya di kepala silinder masing-masing.



Gambar 3. Perawatan injektor

Langkah Kerja pemeriksaan tekanan injector adalah sebagai berikut:

- a. Persiapkan alat dan bahan kerja yang akan dilakukan untuk perawatan dan perbaikan injektor
- b. Lepaskan injektor dari silinder head
- c. Lepaskan pipa pipa tekanan tinggi yang berhubungan dengan injektor
- d. Bersihkan injektor dari kotoran arang karbon . Lepaskan 5 nozzle dari mur pemegang nozzle
- e. Lakukan penyekiran jarum nozzle hingga kembali menjadi pengabutan yang sempurna

- f. Pasang dan rakit kembali injektor serta lakukan pengetesan tekanan pada injektor
- g. Pasang kembali injektor ke silinder head dengan benar.

Teknik pemberian skor penilaian adalah langkah pertama dalam proses pengolahan hasil tes penskoran dengan memberikan angka. Berikut kriteria penentuan akhir penilaian yang digunakan dalam ujian ini:

Tabel 1. Kriteria penentuan kesimpulan akhir dan nilai konversi

Kesimpulan	Kriteria	Nilai konversi
Sangat kompeten	Apabila memenuhi seluruh kriteria elemen kompetensi utama dan pendukung	91-100
Kompeten	Apabila memenuhi seluruh kriteria e pertama dan sebagian besar kriteria elemen kompetensi pendukung	75-90
Cukup kompeten	Apabila memenuhi seluruh kriteria elemen kompetensi utama dan sebagian kecil kriteria elemen kompetensi pendukung	61-74
Belum kompeten	Apabila belum memenuhi sebagian kriteria elemen kompetensi utama	<61

Penilaian hasil uji kompetensi kalian diberikan pembobotan atau penilaian yaitu aspek pengetahuan sebanyak 30% aspek keterampilan 30% yang terdiri dari 20% persiapan 30% pelaksanaan dan 50% hasil. Selanjutnya nilai tersebut dikonversi pada skor penilaian. Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan ujian keahlian kompetensi sebanyak sembilan siswa memperoleh nilai dengan rentang 75-90 dengan kriteria kompeten, dan sebanyak satu siswa memperoleh nilai antara 61-74 dengan kriteria cukup kompeten.

Tabel 2. hasil penilaian

No	Nilai Aspek pengetahuan (30%)	Nilai aspek keterampilan (70%)	Nilai Keseluruhan	kesimpulan
1	80	86	84	kompeten
2	81	84	83	kompeten
3	76	82	79	kompeten
4	83	86	85	kompeten
5	79	81	80	kompeten
6	72	75	74	Cukup kompeten
7	79	82	81	kompeten
8	81	85	84	kompeten
9	78	81	80	kompeten
10	79	88	85	kompeten

Sumber: hasil olah data penulis, 2024

Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 90% siswa SMK Muhammadiyah Kalasan memiliki kompetensi dalam bidang teknik permesinan kapal dan sebanyak satu siswa memiliki kemampuan yang cukup di bidang teknik dasar dan kapal dengan demikian kompetensi keahlian siswa SMK Muhammadiyah Kalasan sudah sesuai dengan kriteria pencapaian kompetensi berdasarkan hasil dari uji kompetensi kalian dan pedoman yang telah ditetapkan oleh pemerintah peserta dinyatakan lulus atau memiliki kemampuan atau kompeten dalam bidang Kepelautan. Kegiatan pendampingnya ujian kompetensi keahlian kepelautan di SMK Muhammadiyah Kalasan

mendapat Respon yang sangat positif dari peserta, Hal ini dapat diindikasikan dari keaktifan peserta dalam melaksanakan praktek di bengkel.

## KESIMPULAN

Seluruh peserta ujian dinyatakan lulus atau memiliki kemampuan atau kompeten dalam bidang Kepelautan. Kegiatan uji kompetensi keahlian merupakan salah satu tolak ukur pemahaman peserta didik mengenai prinsip kerja dan perawatan permesinan sebagai bekal memasuki dunia kerja. selanjutnya peserta didik dapat meningkatkan dan menyesuaikan tuntutan keahlian pada dunia usaha dan dunia industri. keterbatasan dari kegiatan pengabdian ini adalah beberapa peserta masih kurangnya mengerti mengenai cara penggunaan special tool. Diharapkan dapat dilanjutkan kegiatan selanjutnya yaitu berupa familiarisasi penggunaan alat dan bahan kepada peserta dapat lebih memahami cara menggunakan special tool.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Seluruh jajaran SMK Muhammadiyah Kalasan yang telah memberikan sambutan yang luar biasa baik waktu, tenaga dan tempat yang mendukung demi kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga peserta didik sangat antusias dalam mengikuti ujian kompetensi keahlian ini.

## PUSTAKA

- Abdillah, F. (2020). *Manajemen organisasi pendidikan kejuruan*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher.
- Astin, A. W. (2012). *Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Febriana, R. (2021). *Evaluasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Haryadi, S., & Kundori, K. (2022). Peningkatan Kompetensi Masyarakat Nelayan Juwana Melalui Basic Safety Training (BST). *Jurnal TUNAS*, 3(2), 193–198. <http://dx.doi.org/10.30645/jtunas.v3i2.54.g54>
- Kundori, K. (2022). Peningkatan Profesionalitas Guru Melalui Computer Based Training (CBT) Pelayaran. *Jurnal Pengabdian Mandiri*, 1(2), 111–116.
- Miarso, Y. (2008). Peningkatan kualifikasi guru dalam perspektif teknologi pendidikan. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 66–76.
- Moolman, H. (2017). A conceptual competence-based framework for enhancing the employability of graduates. *The Independent Journal of Teaching and Learning*, 12(2), 26–43.
- Pendidikan, P. M., & Nomor, K. (34 C.E.). *Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan SMK*.
- Purwanti, T. C. D., & Astuti, R. (2023). *Application of Project Based Learning Model to Improve Critical Thinking Skills of Students SMA Muhammadiyah 1 Sragen*. 1, 299–304.
- Ratnawati, R. (2021). Pengabdian Kepada Masyarakat Uji Kompetensi Siswa-siswi Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Rigomasi Bontang. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1), 34–41.
- Rozaq, A. (2012). Studi Kasus Kesiapan Pelaksanaan Uji Kompetensi Mata Pelajaran PLC Pada Kompetensi Keahlian Teknik Otomasi Industri SMK Negeri 2 Pati. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Setiawan, H. D., & Sudja, M. D. (2021). Kompetensi sumber daya manusia kelautan di Indonesia. *Ilmu Dan Budaya*, 42(2), 290–305.

Utami, I. T. (2022). Pelaksanaan Uji Kompetensi Di Era Pandemi. *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 97–104. <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i1.1551>