

## Uji Kelayakan Desain Kuesioner Budaya Keselamatan ECAST (*European Commercial Aviation Safety Team*)

Daffa Thufail Ramadhan<sup>1\*</sup>, Rahmaniya Dwi Astuti<sup>2</sup>, Irwan Iftadi<sup>3</sup>.

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami No. 36A Kientingan, Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia  
[daffarama64@gmail.com](mailto:daffarama64@gmail.com), [niyah22@gmail.com](mailto:niyah22@gmail.com)

### INFO ARTIKEL

#### **Jejak Artikel :**

Upload artikel  
04 Juni 2020  
Revisi dari reviewer  
23 Februari 2021  
Publish  
30 Maret 2021

#### **Kata Kunci :**

Satu atau lebih frase terpenting, spesifik dan representatif yang menggambarkan isi kandungan artikel

### ABSTRAK

Pengukuran budaya keselamatan penting bagi setiap perusahaan sebagai langkah evaluasi dan untuk menjaga kelangsungan bisnis perusahaan. Setiap pengukuran budaya keselamatan dibentuk berdasarkan beberapa dimensi / faktor. Penelitian ini mengacu pada sumber Tim Keamanan Penerbangan Komersial Eropa (ECAST). Sumber ini telah banyak digunakan oleh perusahaan *Maintenance & Repair Overhaul* (MRO) di dunia. Budaya keselamatan berdasarkan ECAST memiliki 6 dimensi, yaitu komitmen, keadilan, kesadaran, kemampuan beradaptasi, informasi, dan perilaku. Dimensi yang valid akan memberikan informasi terkait dengan nilai dimensi tertinggi dan terendah, sehingga menjadi dasar untuk mengevaluasi keselamatan perusahaan. Metode: Untuk mengukur budaya keselamatan, penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei untuk karyawan perusahaan MRO. Sebelum survei dilakukan, kuesioner yang telah dirancang harus dalam kondisi yang layak. Untuk mengetahui apakah kuesioner tersebut layak atau tidak, perlu dilakukan uji kelayakan yang berisi uji reliabilitas angket dan uji validitas angket. Hasil pengujian menunjukkan hasil bahwa semua butir kuisisioner memiliki nilai  $r$  yang dihitung lebih besar dari  $r$  tabel atau memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05, sehingga dapat dikatakan kuesioner yang dirancang valid. Untuk uji reliabilitas, 12 item pernyataan tersebut dapat diandalkan karena hasil uji reliabilitas pada nilai alpha Cronbach lebih besar dari 0,6. Sehingga kesimpulan dari penelitian ini adalah seluruh butir kuisisioner telah layak untuk disebar ke responden.

## 1. Pendahuluan

Kemajuan industri membutuhkan kesehatan dan keselamatan kerja yang lebih tinggi. Kecelakaan adalah kasus yang tidak diinginkan terjadi dan tidak diketahui kapan pun terjadi, namun bisa diantisipasi. Salah satu metode yang digunakan untuk mengurangi terjadinya kecelakaan di tempat kerja adalah dengan menerapkan budaya keselamatan. Budaya keselamatan dapat dibentuk oleh beberapa faktor. Konsep dasar keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep. 463 / MEN / 1993 tentang keselamatan dan kesehatan kerja adalah perilaku yang tidak aman karena kurangnya kesadaran pekerja dan kondisi lingkungan yang tidak aman. Data Jaminan Sosial menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan kasus kecelakaan kerja selama 4 tahun terakhir, yaitu antara 2007 dan 2010. Pada 2010 jumlah kasus kecelakaan kerja mencapai 98.711. Sebanyak 6.647 (6,73%) pekerja mengalami kecacatan dan sebanyak 2, 191 (2,22%) pekerja meninggal. Berdasarkan data kecelakaan kerja pada tahun 2007, setidaknya ada 65.000 kasus kecelakaan kerja. Namun, diyakini bahwa hanya sekitar 50% dari jumlah kejadian aktual, karena data yang diambil didasarkan pada jumlah klaim Jaminan Sosial [1]. Kecelakaan kerja disebabkan oleh dua kelompok. Kelompok pertama adalah faktor mekanik dan lingkungan (kondisi tidak aman), sedangkan kelompok kedua adalah faktor manusia (tindakan tidak aman). Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa faktor manusia menempati posisi yang sangat penting terhadap terjadinya kecelakaan kerja, yaitu antara 80-85% [2]. Secara khusus, survei dilakukan oleh tim Inspeksi Keselamatan untuk mengukur tingkat budaya karyawan untuk bekerja dengan aman dan sesuai dengan prosedur. Menurut David Kline seperti dikutip oleh Sugiyono (2015, hlm. 35) menyatakan bahwa: Metode survei umumnya dilakukan untuk mengambil generalisasi dari pengamatan mendalam [3]. Meskipun metode survei ini tidak memerlukan kontrol seperti dalam metode eksperimental, generalisasi yang dibuat dapat lebih akurat ketika sampel yang representatif digunakan.

Pengukurannya adalah Survei Budaya Keselamatan yang dilakukan menggunakan

metode *European Commercial Aviation Safety Team*. ECAST adalah teori yang dikembangkan oleh Hudson (2001) dalam menentukan tingkat keselamatan dalam lingkungan perusahaan perawatan dan perbaikan pesawat terbang yang disebut perusahaan *Maintenance Repair and Overhaul* (MRO) [4]. Kerangka model yang diusulkan dikembangkan oleh ECAST memiliki 6 dimensi dalam mengukur budaya keselamatan, termasuk komitmen, perilaku, kesadaran, kemampuan untuk beradaptasi (kemampuan beradaptasi), informasi (informasi) dan kebenaran (keadilan) [9]. Hasil pengukuran budaya keselamatan dibagi menjadi beberapa level, termasuk level patologis (level 1), reaktif (level 2), kalkulatif (level 3), proaktif (level 4), dan generatif (level 5) [5].

Pada tahun 2013 hingga 2017, perusahaan MRO ini memilih untuk menggunakan metode pengukuran budaya keselamatan dengan metode *Airlines Safety Culture Index* (ASCI). Hasil yang ditunjukkan memperlihatkan bahwa budaya keselamatan di perusahaan tersebut berada pada kategori baik, namun laporan internal occurrence/Internal Occurrence Report (IOR) perusahaan juga meningkat. Laporan internal occurrence pada perusahaan ini merupakan suatu fasilitas bagi karyawan untuk menyampaikan laporan yang berkaitan dengan safety melalui web database internal. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil positif safety culture yang diperoleh berdasarkan pengukuran ASCI kurang menggambarkan kondisi safety yang sebenarnya.

Mengetahui bahwa metode pengukuran sebelumnya belum akurat, dipilih lah sebuah metode yang baru bernama ECAST. Penerapan model pengukuran budaya keselamatan kerja berdasarkan ECAST diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih akurat terkait budaya keselamatan kerja. Pengembangan survei menggunakan metode ECAST dirasa lebih komprehensif daripada pengukuran metode ASCI, karena ECAST menjelaskan dimensi perilaku (*behaviour*), kesadaran (*awareness*) dan kebenaran (*justness*) yang tidak diukur dalam ASCI. Penerapan model pengukuran safety berdasarkan ECAST diharapkan mampu memberikan gambaran terkait budaya keselamatan pada tahun 2018 secara lebih rinci. [5]

Penelitian ini menggunakan kuesioner kualitatif, yang memastikan eksplorasi dan pemahaman multidimensi dan mendalam tentang suatu masalah atau subjek[6]. Penelitian kualitatif mulai dengan penilaian diri dan refleksi tentang diri mereka sendiri yang terletak dalam konteks sosial-historis[7]. Ini adalah pengakuan yang sangat sadar diri tentang diri sosial, atau posisi peneliti dalam masyarakat. Jenis pendekatan ini tidak secara sempit berfokus pada pertanyaan spesifik tetapi merenungkan paradigma filosofis teoretis dalam penyelesaian yang ingin tahu dan berakhir tanpa batas saat mereka mengadopsi perspektif, dan juga metode kualitatif biasanya merujuk pada serangkaian pengumpulan data dan teknik analisis yang menggunakan purposive sampling dan semi-terstruktur, wawancara terbuka[8], [9]. Data kualitatif dikumpulkan melalui kuesioner yang terdiri dari pertanyaan terbuka[10].

Penelitian ini membutuhkan ketelitian, ketekunan dan sikap kritis dalam mengambil data dari sumbernya, untuk alasan ini perlu untuk mengklarifikasi sumber data, yaitu populasi dan sampel dalam hal homogenitas, volume dan distribusi. Karena data penelitian dalam bentuk angka yang harus diproses secara statistik, variabel yang digunakan sebagai objek penelitian harus jelas sehingga pendekatan statistik dapat digunakan sebagai pengolah data yang pada gilirannya dapat dipercaya (reliabilitas dan validitas) , hasil analisis. Dengan demikian mudah digeneralisasi sehingga rekomendasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai referensi yang cukup akurat[11]. Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian, instrumen harus diuji terlebih dahulu sehingga instrumen pengukuran yang digunakan dapat dipertanggungjawabkan atau dapat dipercaya. Uji instrumen ini dimaksudkan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui apakah instrumen tersebut digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Validitas berasal dari kata validitas, yang memiliki arti sejauh mana keakuratan dan keakuratan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurannya[12]. Sementara itu, menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), validitas terkait dengan variabel

pengukuran apa yang harus diukur. Validitas dalam penelitian ini menyatakan tingkat keakuratan alat ukur studi tentang konten aktual yang diukur[13]. Uji validitas adalah tes yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur digunakan dalam mengukur apa yang diukur. Ghazali menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur validitas atau validitas kuesioner[14]. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner tersebut mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Suatu pengujian dapat dikatakan memiliki validitas tinggi jika pengujian tersebut menjalankan fungsi pengukurannya, atau memberikan hasil pengukuran yang akurat dan akurat sesuai dengan tujuan pengujian. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah. Sisi lain dari gagasan validitas adalah aspek pengukuran yang cermat. Alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi pengukurannya dengan benar, juga memiliki akurasi tinggi. Arti keakuratan di sini adalah untuk dapat mendeteksi perbedaan kecil dalam atribut yang diukur. Validitas item ditunjukkan oleh korelasi atau dukungan untuk total item (skor total), perhitungan dilakukan dengan mengkorelasikan skor item dengan total skor item. Jika kita menggunakan lebih dari satu faktor, itu berarti menguji validitas item dengan mengkorelasikan skor item dengan skor faktor, kemudian melanjutkan untuk mengkorelasikan skor item dengan total skor faktor (jumlah beberapa faktor). Dari hasil perhitungan korelasi akan mendapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu barang dan untuk menentukan apakah suatu barang cocok untuk digunakan atau tidak. Dalam menentukan kelayakan suatu barang yang akan digunakan, uji korelasi koefisien signifikansi biasanya dilakukan pada tingkat signifikansi 0,05, yang berarti bahwa suatu barang dianggap valid jika memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu barang dan untuk menentukan apakah suatu barang

tersebut cocok untuk digunakan atau tidak. Dalam menentukan kelayakan suatu barang yang akan digunakan, uji korelasi koefisien signifikansi biasanya dilakukan pada tingkat signifikansi 0,05, yang berarti bahwa suatu barang dianggap valid jika memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu barang dan untuk menentukan apakah suatu barang tersebut cocok untuk digunakan atau tidak. Dalam menentukan kelayakan suatu barang yang akan digunakan, uji korelasi koefisien signifikansi biasanya dilakukan pada tingkat signifikansi 0,05, yang berarti bahwa suatu barang dianggap valid jika memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total.

Untuk melakukan tes validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan oleh peneliti untuk menguji validitas adalah dengan menggunakan korelasi Bivariat Pearson (Pearson Moment Product). Analisis ini adalah dengan menghubungkan skor masing-masing item dengan skor total. Skor total adalah jumlah semua item. Item pertanyaan yang berkorelasi secara signifikan dengan skor total menunjukkan bahwa item ini dapat memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang Anda inginkan terungkap à Valid. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau butir soal berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan valid).

Keandalan berasal dari kata reliability. Memahami reliabilitas (reliabilitas) adalah keteguhan pengukuran[15]. Sugiharto dan Sitinjak (2006) menyatakan bahwa reliabilitas mengacu pada pemahaman bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkapkan informasi nyata di lapangan[13]. Menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator variabel atau konstruksi[14]. Sebuah kuesioner dikatakan dapat diandalkan atau dapat diandalkan jika jawaban seseorang terhadap suatu pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Keandalan suatu tes mengacu pada tingkat

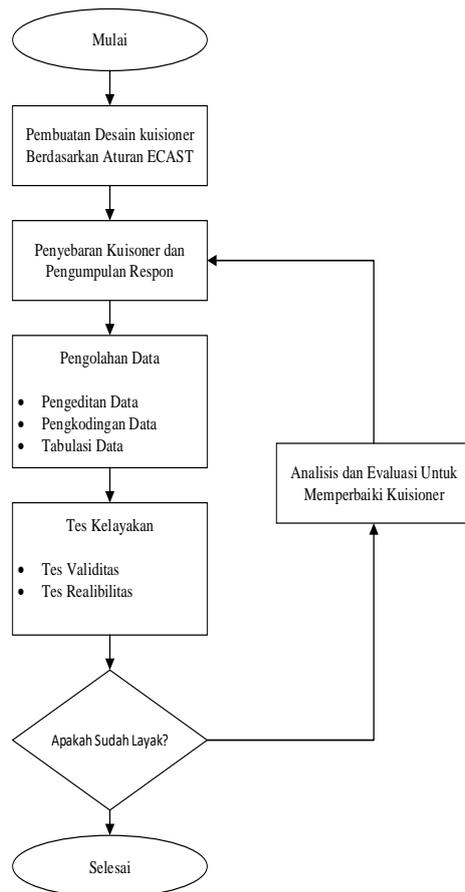
stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi.

Keandalan, atau keandalan, adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian instrumen pengukuran. Ini bisa dalam bentuk pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subyektif, apakah dua penilai memberikan skor yang sama (reliabilitas antar penilai). Keandalan tidak sama dengan validitas. Ini berarti bahwa pengukuran yang andal akan mengukur secara konsisten, tetapi belum tentu mengukur apa yang harus diukur. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran tes tetap konsisten setelah pengulangan subjek berulang dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan ketika memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama.

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas masing-masing variabel diukur menggunakan *alpha Cronbach*. *Cronbach's Alpha* adalah ukuran reliabilitas yang memiliki nilai mulai dari nol hingga satu[16]. Menurut Eisingerich dan Rubera (2010) tingkat keandalan minimum *Cronbach's Alpha* adalah 0,70[17]. Ada dua alasan peneliti menggunakan nilai keandalan minimum Alpha Cronbach 0,70. Pertama, *Cronbach's Alpha* (0,70) yang andal, dapat memberikan dukungan untuk konsistensi internal. Varians rata-rata dan keandalan komposit melebihi ambang batas yang disarankan. Beberapa studi serupa memperkuat alasan untuk menggunakan metode Cornbach untuk pengujian reliabilitas oleh Vasilios Raftopoulos (2013), Hsing-Ling Wang (2018), dan Gurjeet K.Gill (2004)[18]–[20].

## 2. Metode Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian diperlukan suatu metode sesuai dengan alur penelitian yang akan dilakukan, sedangkan langkah-langkah penelitian dalam menguji kelayakan kuesioner terdiri dari lima tahap, yaitu pengeditan data, pengkodean, tabulasi, dan uji kelayakan. [21] Uji kelayakan terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Data yang dikumpulkan diperoleh dari data perusahaan dan hasil survei kepada karyawan. Jumlah responden ditentukan oleh 30 karyawan. Menurut Cohen, et.al, (2007, p. 101) semakin besar sampel dari ukuran populasi yang ada semakin baik, tetapi ada jumlah minimum batas yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel[22]. Seperti yang dinyatakan oleh Baley dalam Mahmud (2011, p. 159) yang menyatakan bahwa untuk studi yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel minimum adalah 30[23].

Data yang telah dikumpulkan dengan metode kuisisioner online berbasis situs web. Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan melalui kuisisioner dan wawancara perlu diproses sehingga data memiliki makna untuk menjawab masalah dan berguna untuk menguji hipotesis atau pertanyaan penelitian. Pemrosesan data kuantitatif dilakukan melalui tahapan berikut. Bagian ini berisi pemrosesan data awal dan pemrosesan data akhir. Pada

tahap ini, data yang dikumpulkan melalui survei perlu diproses sehingga respons yang diperoleh berkualitas tinggi, lengkap, jelas, singkat, dan mudah dipahami. Pemrosesan data awal dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut.

Pada tahap Editing, data yang dikumpulkan melalui kuisisioner atau wawancara perlu dibaca lagi untuk melihat apakah ada pertanyaan tentang jawaban responden. Jadi, pengeditan bertujuan untuk meningkatkan kualitas data dan menghilangkan keraguan data. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mengedit data meliputi hal-hal berikut.

1. Kelengkapan dan kesempurnaan data. Semua pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner semua harus dijawab dan tidak ada yang kosong.
2. Kejelasan penulisan. Pengumpulan data yang ditulis pada kuisisioner harus dapat dibaca.
3. Kejelasan makna jawaban. Pengumpul data harus menuliskan jawaban dalam kalimat yang sempurna dan jelas.
4. Konsistensi data. Data harus memperhatikan konsistensi jawaban yang diberikan oleh responden.
5. Keseragaman unit yang digunakan dalam data (keseragaman data). Ini dimaksudkan untuk menghindari kesalahan dalam pengolahan dan analisis data. Misalnya penggunaan kilogram dalam pengukuran berat. Jika dalam kuisisioner tertulis satuan berat lainnya, harus diseragamkan sebelum memasuki proses analisis.
6. Jawaban yang sesuai. Jawaban yang diberikan oleh responden harus berhubungan dengan pertanyaan dan masalah yang dipelajari.[24]

Setelah fase pengeditan selesai, data dalam bentuk jawaban responden perlu diberi kode untuk memudahkan menganalisis data. Ini sangat penting, terutama jika pemrosesan data dilakukan menggunakan bantuan komputer. Pengkodean data dapat dilakukan dengan melihat jawaban untuk jenis pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner. Bentuk pengkodean berdasarkan kategori jawaban yang telah dibuat adalah sebagai berikut.

**Tabel 1.** Tabel Kategori Tingkat Keamanan

| Tingkat kedewasaan | Selang    | Kode |
|--------------------|-----------|------|
| Patologi           | 0,0 - 1,5 | 1    |
| Reaktif            | 1.6 - 2.5 | 2    |
| Kalkulatif         | 2.6 - 3.5 | 3    |
| Proaktif           | 3.6 - 4.5 | 4    |
| Generatif          | 4.6 - 5.0 | 5    |

Sumber: ECAST Framework, Michel Piers, Carolyne Montijn & Arjen Balk

Berdasarkan metode ECAST, tingkat budaya keselamatan dibagi menjadi 5. Tingkat pertama adalah patologis dengan interval skor 0 hingga 1,5. Level kedua adalah reaktif dengan interval skor 1,6 hingga 2,5. Tingkat ketiga adalah kalkulatif dengan interval 2,6 hingga 3,5. Tingkat keempat adalah proaktif dengan skor 3,6 hingga 4,5. Level kelima adalah generatif dengan interval 4,6 hingga 5,0.

Setelah semua data responden dalam kuesioner dikodekan, langkah selanjutnya adalah menyusun buku kode. Buku kode ini adalah pedoman untuk memindahkan kode jawaban responden dalam kuesioner ke lembar kode, yang kemudian akan berguna sebagai pedoman dalam mengidentifikasi variabel penelitian yang akan digunakan dalam analisis data (membaca tabulasi data).

Dalam menguji validitas kuesioner ini menggunakan program perangkat lunak SPSS 25. Teknik pengujian yang sering digunakan oleh peneliti untuk menguji validitas adalah dengan menggunakan Pearson Correlation (Product Moment Pearson). Analisis ini adalah dengan menghubungkan skor masing-masing item dengan skor total. Skor total adalah jumlah semua item. Item pertanyaan yang berkorelasi secara signifikan dengan skor total menunjukkan item ini dapat memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkapkan oleh Valid. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka item instrumen atau pertanyaan berkorelasi signifikan dengan skor total.

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil penilaian kuesioner dapat

dipercaya. Jika penilaian yang dilakukan berulang kali menghasilkan hasil yang relatif sama, kuesioner memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Tes ini dilakukan dengan menghitung nilai alpha Cronbach. Menurut Wiratna Sujaerweni (2014), jika nilai alpha Cronbach di atas 0,6 maka kuesioner dinyatakan dapat diandalkan[25].

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Perancangan Kuisisioner

Kerangka kuisisioner terdiri dari 6 dimensi budaya keselamatan dengan tiap dimensi berisi 2 pertanyaan kualitatif, yang berisi Commitment, Justness, Information, Awareness, Adaptability and Behaviour. Tiap butir pertanyaan mengacu pada indikator yang tertera pada masing-masing dimensi ECAST. Karena nilai budaya keselamatan disediakan untuk masing-masing dari enam karakteristik kerangka kerja budaya keselamatan, dan untuk masing-masing indikator karakteristik dan karena pertanyaan yang sangat spesifik (dan jawaban) mendasari skor yang ditemukan, akan mungkin untuk memberikan contoh rinci dan penjelasan tentang mengapa budaya keselamatan telah dinilai pada tingkat kedewasaan tertentu dan di mana upaya perbaikan mungkin difokuskan.

#### 2. Penyebaran Kuisisioner

Pada tahap ini kuisisioner yang telah dirancang akan diujicoba untuk disebarluaskan secara *random sampling* kepada responden sebanyak 30 orang. Penyebaran kuisisioner dilakukan selama seminggu melalui website resmi perusahaan yang hanya dapat diakses oleh karyawan. Responden juga akan memberi feedback usulan perbaikan pada kuisisioner apabila ada pertanyaan yang kurang jelas ataupun dapat menyebabkan bias.

#### 3. Pengolahan Data

Pada tahapan ini, data yang telah terkumpul melalui daftar pertanyaan (kuisisioner) ataupun pada wawancara perlu dibaca kembali untuk melihat apakah ada hal-hal yang masih meragukan dari jawaban responden.

Setelah tahap editing selesai, maka data-data yang berupa jawaban-jawaban responden perlu diberi kode untuk

memudahkan dalam menganalisis data. Hal ini sangat penting artinya, apalagi jika proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer. Pemberian kode pada data dapat dilakukan dengan melihat jawaban dari jenis pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner.

Setelah seluruh data responden dalam daftar pertanyaan diberi kode, maka langkah berikutnya adalah menyusun buku kode. Buku kode ini sebagai pedoman untuk memindahkan kode jawaban reponden dalam kuesioner ke lembaran kode, yang kemudian juga akan berguna sebagai pedoman dalam mengidentifikasi variable penelitian yang akan digunakan dalam analisis data (membaca tabulasi data).

#### 4. Uji validitas

Dari output diketahui bahwa dari 12 item pertanyaan, semuanya adalah pertanyaan yang valid. Ini dapat diketahui karena semua pertanyaan ini memiliki nilai r yang dihitung lebih besar dari r tabel atau memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05. Berdasarkan pernyataan ini, semua item yang dimaksud dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan ke uji reliabilitas. Berikut ini adalah rekapitulasi nilai signifikansi dalam uji validasi 12 kuesioner (lampiran 1).

#### 5. Uji Reliabilitas

Dari tabel output dapat dilihat bahwa semua item pernyataan dari 12 pernyataan valid, karena setelah menguji validitas nilai signifikansi semua pertanyaan di bawah 0,05. Dan untuk uji reliabilitas, 12 item pernyataan tersebut dapat diandalkan karena hasil uji reliabilitas pada nilai alpha Cronbach lebih besar dari 0,6. Jadi 12 pernyataan item telah dikatakan dapat diandalkan.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Alpha Cronbach

| Ringkasan Pemrosesan Kasus |               | N  | %     |
|----------------------------|---------------|----|-------|
| Kasi<br>ng                 | Sah           | 30 | 100.0 |
|                            | Exclude<br>da | 0  | 0,0   |
| Total                      |               | 30 | 100.0 |

Sebuah. Penghapusan Listwise berdasarkan pada semua variabel dalam prosedur.

#### Statistik Keandalan

| Cronbach's<br>Alpha | N Item |
|---------------------|--------|
| 0,830               | 12     |

## 4. Kesimpulan dan Saran

Berikut ini adalah kesimpulan yang diperoleh dari pengolahan data dan analisis penelitian yang dilakukan. Semua pertanyaan ini memiliki nilai r yang dihitung lebih besar dari r tabel atau memiliki nilai signifikansi di bawah 0,05, kuesioner yang dirancang valid. Untuk uji reliabilitas, 12 item pernyataan tersebut dapat diandalkan karena hasil uji reliabilitas pada nilai alpha Cronbach lebih besar dari 0,6, uji reliabilitas menyatakan bahwa kuesioner yang dirancang telah nyata. Ini menyimpulkan bahwa kuesioner tidak perlu perbaikan dan layak untuk dibagikan.

Kekurangan dari penelitian ini adalah semua butir kuisisioner langsung bersifat valid dan reliabel sehingga tidak dapat memberikan contoh bagaimana memperbaiki butir kuisisioner yang tidak layak menjadi butir kuisisioner yang layak untuk disebar kepada respon. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah memberikan contoh butir kuisisioner yang tidak layak lalu dijelaskan bagaimana untuk mengubah kuisisioner tersebut hingga menjadi layak.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] U. Rahmawati, "Tingkat Kesadaran Karyawan Dalam Menerapkan Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3LL) SPBU 44.571.13 DAGEN," Universitas Negeri Yogyakarta, 2017.
- [2] P. K. Suma'mur, *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Cetakan ke sembilan.* 2009.
- [3] Sugiyono, "Metode Penelitian," *Metod. Penelit.*, 2015.
- [4] P. Hudson, "Safety management and safety culture the long, hard and winding road," *Occup. Heal. Saf. Manag. Syst. Proc. First Natl. Conf.*, 2001.
- [5] N. A. Oktarini, "Identifikasi Budaya Keselamatan Berdasarkan Model Pengukuran ECAST Dengan Pendekatan Analisis Faktor Konfirmatori," Universitas Brawijaya Malang, 2019.
- [6] J. W. Creswell, "Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches," *SAGE Publ.*, 2007, doi: 10.4135/9781849208956.
- [7] L. T. Choy, "The Strengths and Weaknesses of Research Methodology: Comparison and Complimentary between Qualitative and Quantitative Approaches," *IOSR J. Humanit. Soc. Sci.*, 2014, doi: 10.9790/0837-194399104.
- [8] W. L. Neuman, "The Meanings of Methodology," in *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 2014.
- [9] N. Dudwick, K. Kuehnast, V. N. Jones, and M. Woolcock, "Analyzing social capital in context: A guide to using qualitative methods and data," *Int. bank Reconstr. Dev. World Bank*, 2006, doi: 10.1016/j.jml.2007.09.002.
- [10] H. Bağan and E. Gereade, "Use of a nominal group technique in the exploration of safety hazards arising from the outsourcing of aircraft maintenance," *Saf. Sci.*, 2019, doi: 10.1016/j.ssci.2019.06.012.
- [11] R. A. Lestari, "Pengaruh Kepemimpinan Partisipatif dan Komitmen Organisasi Terhadap Efektifitas Implementasi Rencana Statejik Pada Madrasah Aliyah di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat," *J. Adm. Pendidik. UPI*, 2016.
- [12] S. Azwar, "Reliabilitas Dan Validitas," *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 2011.
- [13] S. Sugiarto, *Lisrel*, First. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [14] I. Ghozali, "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23," (Edisi 8). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016. .
- [15] J. D. Lewis, M. H. Walizer, and P. L. Wienir, "Research Methods and Analysis: Searching for Relationships.," *Contemp. Sociol.*, 1980, doi: 10.2307/2065617.
- [16] J. F. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson, "Multivariate Data Analysis," *Vectors*. 2010, doi: 10.1016/j.ijpharm.2011.02.019.
- [17] A. B. Eisingerich and G. Rubera, "Drivers of brand commitment: A cross-national investigation," *J. Int. Mark.*, 2010, doi: 10.1509/jimk.18.2.64.
- [18] V. Raftopoulos and A. Pavlakis, "Safety climate in 5 intensive care units: A nationwide hospital survey using the Greek-Cypriot version of the Safety Attitudes Questionnaire," *J. Crit. Care*, 2013, doi: 10.1016/j.jcrc.2012.04.013.
- [19] H. L. Wang, "Perception of safety culture: Surveying the aviation divisions of Ministry of National Defense, Taiwan, Republic of China," *Saf. Sci.*, 2018, doi: 10.1016/j.ssci.2018.04.022.
- [20] G. K. Gill and G. S. Shergill, "Perceptions of safety management and

- safety culture in the aviation industry in New Zealand,” *J. Air Transp. Manag.*, 2004, doi: 10.1016/j.jairtraman.2004.02.002.
- [21] M. Safar, *Teknik Pengolahan dan Interpretasi Data*. 2007.
- [22] L. Cohen, L. Manion, and K. Morrison, *Research Methods in Education*. 2017.
- [23] Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- [24] Kasnodihardjo, “Langkah-Langkah Membuat Kuesioner,” *Media Litbangkes*, p. 2, 1993.
- [25] S. Wiratna, *Metodologi penelitian Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami*. 2014.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

