

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan selalu ingin mempertahankan kredibilitas dan keunggulannya dengan meningkatkan kualitas produk dan mempertahankannya, kualitas produk yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Proses *measure* merupakan fase yang mendapatkan perhatian dari perusahaan. Keakuratan alat ukur dan hasil pengukuran operator di fase ini dapat diketahui, karena aktivitas proses meliputi manajemen pengukuran data dan validasi sistem pengukuran. Pengukuran adalah komponen penting dari setiap system mutu. Sistem pengukuran yang tidak efektif dapat secara dramatis memengaruhi kinerja bisnis karena mengarah pada pengambilan keputusan yang tidak tepat (dan biasanya buruk).

Untuk mengetahui keakuratan alat ukur dan konsistensi hasil pengukuran dalam penelitian ini menggunakan salah satu *Tools* untuk mengukur variasi yaitu *Repeatibility* dan *Reproducibility* atau *Gauge R&R*. Dengan *Gauge R&R* dapat diketahui jumlah variasi system pengukuran dibandingkan dengan variasi proses, jumlah variasi dalam sistem pengukuran yang disebabkan oleh pengaruh operator, dan kemampuan system pengukuran untuk membedakan antara bagian-bagian yang berbeda.

Penelitian sebelumnya (Hartanto, 2017) memperlihatkan adanya pengaruh dari faktor kebisingan dan karakteristik VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) yang dimiliki oleh individu sebagai pengukur

selama proses pengukuran. Adanya perbedaan karakteristik masing-masing individu dalam memperoleh informasi dapat berpengaruh pada proses pengukuran. Lingkungan tempat pengukuran juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi proses pengukuran, salah satunya kebisingan. Kebisingan dengan frekuensi dan intensitas suara tertentu dapat mempengaruhi operator yang memiliki karakteristik berbeda-beda dalam proses pengumpulan data. Pada penelitian sebelumnya (Palamba, 2018) memperlihatkan konsistensi pengukuran pada setiap karakteristik VAK pada tingkat kebisingan tertentu.

Pada penelitian ini akan ditambahkan faktor yang dapat mempengaruhi proses pengukuran yaitu operator pengguna kacamata dan operator bukan pengguna kacamata, dengan ini akan dibandingkan konsistensi pengukur dan hasil pengukuran antara kedua operator tersebut. Gauge R&R digunakan sebagai alat uji konsistensi seorang pengukur. Faktor kebisingan dan karakteristik VAK sudah dibuktikan pada penelitian sebelumnya sebagai faktor yang mempengaruhi operator dalam proses pengukuran. Penggunaan kacamata oleh operator memungkinkan kesalahan dan hasil yang tidak konsisten dalam pengukuran, maka penelitian ini dibuat untuk melihat perbandingan konsistensi pengukur pengguna kacamata dan bukan pengguna kacamata serta konsistensi hasil pengukurannya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh intensitas suara terhadap konsistensi pengukuran yang dilakukan oleh pengguna kacamata atau bukan pengguna kacamata dengan memperhatikan karakteristik VAK?

1.3 Tujuan Penelitian

Melihat perbandingan konsistensi hasil pengukuran oleh pengukur yang menggunakan kacamata dan pengukur bukan pengguna kacamata dengan pengaruh intensitas suara dan sesuai karakteristik VAK.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini memiliki batasan pada proses pengukuran agar pelaksanaan dan hasil yang diperoleh dapat mencapai tujuan dari penelitian ini, batasan pada penelitian ini yaitu :

1. Responden penelitian yaitu Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang berumur 19-20 tahun dan tidak memiliki gangguan pendengaran.
2. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran panjang objek menggunakan penggaris.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berisi susunan penulisan laporan pada penelitian ini. Adapun susunan penulisan tersebut sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan serta tujuan dan masalah yang dihadapi yaitu ingin membandingkan konsistensi pengukuran pengukur pengguna kacamata dan bukan pengguna kacamata, adapula batasan masalah dan sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan mengenai teori-teori dasar yang digunakan dalam penelitian ini untuk membantu penulis menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam penelitian ini. Adapun landasan teori yang digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu, pengertian pengukuran, intensitas suara, karakteristik VAK dan *Gauge R&R* dan akan ditambahkan perbandingan pengukur pengguna kacamata dan bukan pengguna kacamata.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan langkah-langka untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini yang dimulai dari penentuan jumlah responden, *modality test*, *hearing test*, menganalisa hasil pengukuran dan kemudian menarik kesimpulan.

BAB IV PENGUMPULAN dan PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini dijelaskan proses pengumpulan data mulai dari *modality test*, *hearing test*, dan pengukuran oleh responden. Kemudian diolah dengan uji *Gauge R&R* untuk melihat perbedaan konsistensi pengukur pengguna kacamata dan bukan pengguna kacamata sesuai dengan karakteristik VAK pada intensitas suara tertentu.

BAB V ANALISA DATA

Berisi analisa hasil pengolahan data, hasil pengujian konsistensi pengukuran akan ditampilkan pada bab ini. Konsistensi pengukuran dengan intensitas suara dua *level* yaitu, 90 dBA, dan 100 dBA akan

dilihat konsistensi pengukur pada setiap karakter VAK baik yang berkacamata dan bukan.

BAB VI KESIMPULAN

Merupakan bab penutup pada penelitian ini yang berisi jawaban dari rumusan masalah penelitian yaitu hasil perbandingan konsistensi pengukur berkacamata dan bukan pengguna kacamata.