

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan ilmu ergonomi dimulai saat manusia merancang benda-benda sederhana, seperti batu untuk membantu tangan dalam melakukan pekerjaannya, sampai dilakukannya perbaikan atau perubahan pada alat bantu tersebut untuk memudahkan penggunaannya. Pada awalnya perkembangan tersebut masih tidak teratur dan tidak terarah, bahkan kadang-kadang terjadi secara kebetulan. Ergonomi adalah “ilmu” atau pendekatan multidisipliner yang bertujuan mengoptimalkan sistem manusia-pekerjanya, sehingga tercapai alat, cara dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman dan efisien. Memahami prinsip ergonomi akan mempermudah evaluasi setiap tugas atau pekerjaan meskipun ilmu pengetahuan dalam ergonomi terus mengalami kemajuan dan teknologi yang digunakan dalam pekerjaan tersebut terus berubah (Hutabarat, 2017). Evaluasi bertujuan untuk mengukur apakah pelaksanaan objek evaluasi sesuai dengan *standard* dan dapat mengidentifikasi serta menentukan kekurangan dari objek evaluasi (Wirawan, 2012). Jadi, evaluasi ergonomi adalah mengidentifikasi dan mengukur suatu objek apakah sudah sesuai dengan sistem manusia dengan pekerjaannya sehingga tercapainya alat, cara dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman dan efisien.

Alat penyampaian informasi secara umum disebut *display*. Berbagai bentuk *display* memenuhi sistem kerja di berbagai sektor industri. Mulai dari layar komputer, rambu-rambu aturan di pabrik, bunyi sirine pemadam kebakaran, bunyi alarm mobil, hingga tulisan braille untuk tuna netra merupakan contoh dari *display*. Keilmuan ergonomi berperan penting dalam mempelajari interaksi antara manusia dengan bermacam bentuk *display* yang dirancang untuk mendapatkan rancangan *display* yang efektif (Yassierli dkk, 2020).

Manusia dapat menerima informasi dari lingkungannya baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung maksudnya dapat langsung diterima oleh organ sensori manusia. Sebaliknya, penerimaan informasi secara

tidak langsung melibatkan informasi dari lingkungan yang tidak dapat secara langsung dicerna melalui mekanisme sensori. Dalam hal ini, manusia memerlukan suatu jembatan yang mentransformasikan informasi tersebut untuk dapat diterima oleh organ sensor (Yassierli dkk, 2020).

Pada umumnya perancangan *display* disebabkan oleh banyaknya penerimaan informasi secara tidak langsung oleh manusia yang diperlukan sebagai jembatan untuk memahami informasi dari lingkungan yang tidak dapat manusia olah atau identifikasi menggunakan organ sensori secara langsung. Oleh karena itu, tujuan dan alasan dari dirancangnya *display*, yaitu memberikan data kepada pengguna untuk diolah menjadi suatu informasi (Yassierli dkk, 2020).

PT Honda Prospect Motor merupakan agen tunggal pemegang merek mobil Honda di Indonesia. Sebagai agen tunggal, PT Honda Prospect Motor merupakan satu-satunya perusahaan yang berhak mengimpor, merakit dan membuat kendaraan bermerek Honda di Indonesia. PT Honda Prospect Motor didirikan pada 6 Juli 1974 (sebagai PT Prospect Motor). Pada maret 1999, Honda dan Hadi bersepakat untuk membentuk perusahaan patungan yang menyatukan semua pabrikan (perakitan, komponen, mesin dll), dengan nama PT Honda Prospect Motor dan kepemilikannya sebanyak 51-49% (awalnya 49-51%) masing-masing untuk Honda dan Hadi. Kemudian mendirikan pabrik pertamanya di Karawang, Jawa Barat yang berdiri sejak 2003 telah mencapai produksi ke-100.000 unit. Momentum itu tercatat dikawasan industri mitra karawang timur pada tanggal 19 Januari 2007, dan mobil yang membukukan sejarah sebagai produksi ke-100.000 adalah Honda Jazz VTEC dengan kelir Helios Yellow (Wikipedia).

Peran kendaraan roda empat merek Honda Jazz, pada saat ini ikut andil dalam meramaikan jalan raya yang mana merek kendaraan ini sangat digemari dipasaran, terutama oleh kalangan anak muda. Berdasarkan informasi yang diperoleh terdapat indikator *icon* yang terletak di *dashboard* kendaraan merek Honda Jazz yang terkadang sulit untuk diserap dan dipahami oleh penggunanya. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tidak digunakannya *icon dashboard* dengan baik, salah satunya beberapa pengguna mobil Honda Jazz tidak mengerti arti atau pemaknaan dari *icon* tersebut. Hal ini dikarenakan sebagian besar

informasi yang disampaikan secara tidak langsung sulit untuk diidentifikasi oleh manusia.

Fakta lain yang diperoleh adalah pengguna mengetahui sistem kinerja namun tidak mengerti perkembangan organisasi secara keseluruhan. Kebanyakan *icon dashboard* pada mobil hanya diterapkan secara tidak beraturan dan tidak sesuai dengan maksud dari rancangan aslinya. Selain itu, *dashboard* juga berfungsi sebagai sarana penunjang transparansi pada pengguna. Kesederhanaan data yang ditampilkan pada *icon dashboard* memungkinkan transparansi untuk pengguna. Transparansi inilah yang memudahkan pengguna untuk memahami informasi pada *icon dashboard* kendaraan.

Tabel 1.1 Hasil Kuesioner *Display Dashboard* Mobil Honda Jazz

No	Icon	Keterangan	Jumlah Responden Benar	Jumlah Responden Salah	% Benar	% Salah
1		Indikator tekanan oli rendah	14	1	93%	7%
2		Malfungsi lampu indikator	4	11	27%	73%
3		Indikator pintu dan pintu belakang terbuka	15	0	100%	0%
4		Indikator sistem bahan bakar rendah	15	0	100%	0%
5		Indikator sistem anti-lock brake (ABS)	14	1	93%	7%
6		Indikator sistem pengendalian tambahan	3	12	20%	80%
7		Indikator sistem electric power steering (EPS)	10	5	67%	33%

Tabel 1.1 Hasil Kuesioner *Display Dashboard* Mobil Honda Jazz (Lanjutan)

8		Indikator lampu kabut depan	11	4	73%	27%
9		Indikator sistem tekanan ban rendah	10	5	67%	33%
10		Indikator sistem bantuan stabilitas kendaraan	2	13	13%	87%
11		Indikator pengingat <i>seat-belt</i>	12	3	80%	20%
12		Indikator sistem immobilizer	7	8	47%	53%
13		Indikator peringatan jalur keberangkatan	8	7	53%	47%
14		Indikator sistem akses tanpa kunci	9	6	60%	40%
15		Indikator sistem pendukung sinar tinggi	7	8	47%	53%

(Sumber: Pengumpulan Data, 2022)

Hasil evaluasi pada *display icon dashboard* mobil Honda Jazz yang dilakukan kepada pengguna mobil Honda Jazz dengan menggunakan kuesioner menunjukkan ada beberapa *icon* dalam kategori salah diatas 50% diantaranya pada malfungsi lampu indikator, indikator sistem pengendalian tambahan, indikator sistem bantuan stabilitas kendaraan, indikator sistem immobilizer dan indikator sistem pendukung sinar tinggi. Ada beberapa *icon* yang memiliki kesalahan dibawah 20% diantaranya indikator tekanan oli rendah, indikator pintu dan pintu belakang terbuka, indikator sistem bahan bakar rendah, indikator sistem *anti-lock brake* (ABS) dan indikator pengingat *seat-belt*. Beberapa responden hanya

mengetahui sistem kinerja namun tidak mengerti maksud dari rancangan atau keterangan asli *icon* tersebut.

Tawas dkk (2019), Faroji & Rifuddin (2021) dan Jatmika dkk (2022), dalam penelitiannya tentang pengaruh *display* produk terhadap keputusan pembelian menyebutkan bahwa hipotesis yang diajukan berpengaruh signifikan antara *display* produk terhadap keputusan pembelian diterima, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Akbar dkk (2020) signifikan terhadap keputusan pembelian ditolak. Menurut Agustin (2018) menyebutkan bahwa desain *display* dapat membangun *image* atau *brand* yang menarik tanpa mengurangi fungsi dan kebutuhan penggunaannya. Menurut Lestari & Budiono (2020) inovasi teknologi berupa *display* produk yang interaktif merupakan salah satu cara dalam memberikan informasi produk secara detail.

Hastuti (2021) dan Syafitri dkk (2021), dalam penelitiannya menyebutkan bahwa aplikasi *display* produk dapat mempermudah dalam menampilkan ketersediaan suatu produk dengan rinci dan dapat membantu pencarian posisi barang. Menurut Haryanto dkk (2018) mengatakan bahwa implementasi *display* menggunakan konsep 5R dan Planogram dapat mempermudah untuk menentukan lokasi barang. Anshari (2018) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa penggunaan *display* produk dapat digunakan sebagai sarana untuk menarik minat konsumen untuk mengetahui informasi tentang produk yang diminati.

Zheng dkk (2019) menyebutkan bahwa *display* dapat menunjukkan sifat dan aplikasi yang hebat. Dimana dalam penelitian yang dilakukan oleh Xu (2022) juga menyebutkan bahwa *display* memberikan kepuasan kepada pengguna, sedangkan menurut Chopra dkk (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa *QD-Enabled display* masih dipertimbangkan untuk meningkatkan perkiraan dampak lingkungan siklus hidup untuk teknologi baru. Zhang dkk (2021) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa evaluasi *display* dilakukan dengan sangat baik, yaitu dengan penilaian kualitas subjektif dan objektif produk *display*, sedangkan Uygun dkk (2018) dalam penelitiannya membuktikan bahwa pendekatan yang digunakan dapat menyelesaikan masalah pemilihan produk *display*.

Galan dkk (2020) menunjukkan bahwa memasukkan kontak fisik dengan produk *display* akan mempengaruhi penilaiannya, sehingga didapatkan *display* signifikan dalam menilai karakteristik produk, sedangkan Lasko dkk (2020) mengatakan bahwa desain *display* yang lebih cocok dengan model mental ini dapat membantu mengatasi beberapa frustrasi yang diungkapkan. Menurut Bram dkk (2020) dalam penelitiannya juga membuktikan bahwa memasukkan aplikasi *display* dalam menu *dashboard* layar sentuh utama dapat memberikan opsi navigasi alternatif. Wright dkk (2019) evaluasi berulang dan desain ulang, menghasilkan dampak positif dalam hasil seperti akurasi dan efisiensi. Jensen dkk (2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa *display* membuat perangkat berfungsi cepat dengan *overhead* minimal.

Penelitian ini disusun untuk mengevaluasi kinerja yang sesuai dengan pemahaman yang dicerna oleh manusia pada *icon dashboard* mobil Honda Jazz. Belum ada yang pernah melakukan penelitian ini sebelumnya. Oleh karena itu, untuk mengidentifikasi suatu sistem informasi pada *icon dashboard* sebagai alat bantu kontrol, maka dilakukanlah penelitian dengan tujuan untuk **Evaluasi Ergonomi pada Icon Dashboard Mobil Honda Jazz Menggunakan Pendekatan Display**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dilakukan identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Indikator *icon* yang terletak di *dashboard* mobil Honda Jazz dalam kategori salah diatas 50%.
2. Sebagian pengguna mobil Honda Jazz tidak mengerti arti atau pemaknaan dari *icon dashboard* mobil yang dikendarainya.
3. *Icon dashboard* pada mobil Honda Jazz hanya diterapkan secara tidak beraturan dan tidak sesuai dengan maksud dari rancangan aslinya oleh pengguna Honda Jazz tersebut.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan memberikan hasil yang baik, maka penulis hanya akan membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pendekatan *display* digunakan untuk evaluasi *icon dashboard* pada mobil merek Honda Jazz produksi tahun 2010-2020 dengan tipe kendaraan manual dan otomatis keluaran PT. Honda Prospect Motor.
2. Metode ANOVA digunakan untuk perhitungan tingkat pemahaman pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* kendaraannya.
3. Pendekatan *confusion matrix* digunakan untuk perhitungan tingkat kebingungan pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* kendaraannya.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dipaparkan diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pemahaman pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* kendaraannya dengan menggunakan metode ANOVA?
2. Bagaimana tingkat kebingungan pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* menggunakan pendekatan *confusion matrix*?
3. Bagaimana usulan perbaikan *icon dashboard* Honda Jazz berdasarkan hasil tingkat pemahaman dan kebingungan pengguna dengan menggunakan pendekatan *display*?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam melakukan penelitian ini untuk mencapai:

1. Menentukan tingkat pemahaman pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* kendaraannya dengan menggunakan metode ANOVA.
2. Mengevaluasi tingkat kebingungan pengguna Honda Jazz pada *icon dashboard* menggunakan pendekatan *confusion matrix*.
3. Memberikan usulan perbaikan *icon dashboard* Honda Jazz berdasarkan hasil tingkat pemahaman dan kebingungan pengguna dengan menggunakan pendekatan *display*.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Diharapkan dapat menambah ilmu dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan dalam dunia kerja. Selain itu, Dengan laporan ini diharapkan penulis dapat menambah pengetahuan mengenai penggunaan *icon dashboard* kendaraan.

### **2. Bagi Pihak Instansi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dan pertimbangan bagi pihak instansi terutama pada penggunaan *icon dashboard*.

### **3. Bagi Pihak Akademis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan pengaplikasian ilmu pengetahuan di bidang teknik industri, khususnya dalam bidang ergonomi dan *display*.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan rujukan bagi penelitian selanjutnya serta sebagai pertimbangan bagi organisasi yang menghadapi masalah serupa.

### **5. Bagi Ilmu Pengetahuan**

Belum ada yang melakukan penelitian ini. Jadi, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

- BAB II**            **TINJAUAN PUSTAKA**  
Merupakan uraian dari observasi pada kendaraan yang ditinjau serta menjelaskan landasan teori yang dijadikan acuan dalam menyelesaikan permasalahan.
- BAB III**          **METODOLOGI PENELITIAN**  
Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam pemecahan permasalahan yang diteliti.
- BAB IV**          **PENGUMPULAN DAN PENGELOLAAN DATA**  
Bab ini berisi pengumpulan data yang dibutuhkan serta pengolahan terhadap data tersebut.
- BAB V**            **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**  
Bab ini akan membahas mengenai analisis dan interpretasi dari hasil pengolahan data.
- BAB VI**          **PENUTUP**  
Bab ini berisi kesimpulan yang ditarik dari pengolahan data beserta saran yang dapat diberikan untuk penelitian periode selanjutnya, pengguna dan perusahaan.