

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan logistik merupakan salah satu bidang industri yang memiliki tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi, terutama dalam aktivitas bongkar muat, penyimpanan barang di gudang, hingga pengiriman barang (Putri & Susilawati, 2023). Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO), lebih dari 2,3 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat kecelakaan kerja atau penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan (Buehler et al., 2017). Angka ini menunjukkan bahwa aspek K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) merupakan salah satu komponen penting yang harus diterapkan secara sistematis di berbagai sektor, termasuk logistik (Kahraman et al., 2019).

Salah satu pendekatan paling dikenal dalam menjelaskan penyebab kecelakaan kerja adalah teori domino oleh Heinrich (1931), yang menyatakan bahwa 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh tindakan tidak aman (*unsafe acts*), 10% oleh kondisi tidak aman (*unsafe conditions*), dan 2% oleh faktor luar seperti bencana atau takdir Tuhan (*acts of God*). Ini berarti bahwa faktor manusia menjadi penyebab dominan kecelakaan di tempat kerja, dan dapat dicegah melalui edukasi serta perubahan perilaku kerja (Hosseinian & Torghabeh, 2012).

Namun dalam praktiknya, pemahaman pekerja logistik tentang prinsip-prinsip K3 masih terbatas. Penelitian oleh (Muhidin et al., 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja bongkar muat belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai prosedur keselamatan kerja, sehingga rentan mengalami kecelakaan kerja. Fenomena ini juga sejalan dengan temuan (Kuncorojati et al., 2024), yang menemukan bahwa kompetensi dan kesejahteraan tenaga kerja memiliki pengaruh langsung terhadap produktivitas terminal logistik.

Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman (Chastanti et al., 2017). Salah satu solusi yang relevan adalah pengembangan *e-booklet* atau buku saku elektronik interaktif sebagai media pembelajaran digital (Wardani et al., 2021). Media ini dapat memuat materi K3 secara sistematis, ilustratif, dan fleksibel sehingga mudah diakses oleh pekerja dengan berbagai latar belakang pendidikan.

(Dianawati, 2022) menyatakan bahwa teknologi informasi memungkinkan proses pengembangan kompetensi dilakukan dari jarak jauh, tanpa mengurangi efektivitas pembelajaran.

Penelitian oleh Agustin et al., (2019) menunjukkan bahwa *e-booklet* interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan, terutama melalui penyajian visual dan aktivitas interaktif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Imansari & Sunaryantiningsih, 2017), yang menegaskan bahwa media digital berbasis *e-booklet* dapat meningkatkan keterlibatan belajar dan pemahaman konsep secara lebih sistematis. Dalam konteks perusahaan logistik, penggunaan *e-booklet* yang dirancang secara interaktif berpotensi menjadi alternatif strategis dalam menyampaikan materi K3 secara efisien, terutama untuk tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang bervariasi dan mobilitas kerja tinggi (Wei et al., 2019).

Selain aspek nasional, globalisasi juga menuntut perusahaan logistik Indonesia untuk menyelaraskan kompetensi pekerjaannya dengan standar internasional (Saragih et al., 2020). *World Trade Organization* (WTO) melalui kebijakan *Mutual Recognition Arrangement* (MRA) mengharuskan adanya pengakuan kesetaraan kompetensi antar negara (Sirait et al., 2022). Dalam hal ini, pemahaman terhadap K3 menjadi salah satu elemen kunci dalam membentuk tenaga kerja logistik yang profesional, aman, dan kompetitif secara global (Adi & Kushartomo, 2023).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-booklet* (buku saku elektronik) interaktif tentang panduan K3 di bidang perusahaan logistik darat sebagai upaya meningkatkan literasi keselamatan kerja di era digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus meningkatkan kompetensi SDM logistik dalam menerapkan prinsip K3 secara mandiri dan berkelanjutan.

## 1.2 Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *e-booklet* (buku saku elektronik) interaktif sebagai media pembelajaran digital yang membahas tentang panduan K3 di bidang perusahaan logistik darat. *E-booklet* tentang panduan K3 di bidang perusahaan logistik darat ini dikembangkan untuk menambah wawasan dan pemahaman *audiens* (pengguna), serta meningkatkan literasi K3 mahasiswa, alumni calon tenaga kerja, pekerja aktif, maupun masyarakat umum melalui

pendekatan yang informatif, interaktif, dan mudah diakses sebagai bagian dari pemanfaatan teknologi digital dan elektronik di era industri 4.0.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada mengembangkan *e-booklet* (buku saku elektronik) interaktif yang berisi informasi dasar, prosedur, dan praktik penerapan K3 di bidang perusahaan logistik darat dengan acuan isi materi berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2019, mengenai penetapan standar kompetensi kerja nasional pada kategori personil kesehatan dan keselamatan kerja (Kementrian Ketenagakerjaan, 2019). Fokus utama isi materi pada *e-booklet* (buku saku elektronik) interaktif ini mencakup permasalahan terkait pengelolaan strategi pengendalian risiko K3 di tempat kerja dan tindakan tanggap darurat terkait penanganan kebakaran di area gedung perkantoran atau gudang.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pengembangan *e-booklet* (buku saku elektronik) dapat menjadi media alternatif dalam menyampaikan informasi yang dapat menambah wawasan *audiens* (pengguna) mengenai K3 di bidang logistik?
2. Apakah penggunaan *e-booklet* (buku saku elektronik) dapat meningkatkan pemahaman terhadap pentingnya penerapan K3 dalam kegiatan operasional logistik?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *e-booklet* (buku saku elektronik) interaktif yang berisi informasi dasar, prosedur, dan praktik penerapan K3 dalam perusahaan logistik. *E-booklet* ini dirancang dengan tampilan menarik dan dilengkapi fitur interaktif seperti kuis, ilustrasi pembelajaran, dan simulasi sederhana agar dapat menambah wawasan dan memperdalam pemahaman *audiens* (pengguna) terhadap konsep dan implementasi K3 secara praktis melalui keterlibatan *audiens e-booklet*.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

- 1) Menambah kajian ilmiah dalam bidang pengembangan media pembelajaran digital, khususnya yang berkaitan dengan literasi K3 di bidang logistik sektor darat.
- 2) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan model edukasi keselamatan kerja berbasis teknologi informasi dalam bentuk buku saku elektronik (*e-booklet*).

b. Manfaat Praktis

- 1) *E-booklet* ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dasar mengenai prinsip-prinsip K3 yang relevan bagi tenaga kerja logistik, terutama pada aspek operasional seperti bongkar muat dan distribusi.
- 2) Materi yang dikembangkan dalam format digital memungkinkan akses yang fleksibel dan hemat biaya, terutama bagi mahasiswa, alumni calon tenaga kerja, pekerja aktif, maupun masyarakat umum yang belum memiliki akses ke pelatihan konvensional.
- 3) Melalui dokumentasi progres pembelajaran secara elektronik, perusahaan dapat melakukan evaluasi dan monitoring pemahaman K3 setiap individu secara terstruktur.
- 4) *E-booklet* interaktif mendukung pembelajaran mandiri dan berkelanjutan, memungkinkan pengguna untuk mengakses ulang materi, mengerjakan latihan, serta memperdalam topik-topik yang dianggap sulit kapan pun dibutuhkan.

*Intelligentia - Dignitas*