

PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* PADA PERANCANGAN APLIKASI E-KY BERBASIS WEB PADA PT PANTJA INTI PRESS INDUSTRI

Muryanto¹, Sri Wahyuni²
Universitas Panca Sakti Bekasi^{1,2}
Jalan Raya Hankam No 54 Jati Rahayu Pondok Melati Bekasi 17414
E-mail: N3nggala@gmail.com¹, sriyuni82.sw@gmail.com²

ABSTRAK

Design Thinking merupakan pendekatan inovatif yang telah digunakan secara luas dalam pengembangan produk dan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Design Thinking* dalam merancang aplikasi *E-KY* berbasis web di PT. Inti Pantja Press Industri. Penelitian ini dilakukan untuk memahami dan mengatasi tantangan yang dihadapi oleh PT. Inti Pantja Press Industri dalam memverifikasi identitas dan mengumpulkan informasi pelanggan dengan cepat dan akurat sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking*, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, mengoptimalkan proses verifikasi dan menyediakan solusi berbasis teknologi yang aman dan efisien. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui wawancara dengan pihak terkait di PT. Inti Pantja Press Industri dan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses perancangan aplikasi *E-KY*. Selain itu, studi literatur tentang konsep *Design Thinking*, regulasi KY, dan teknologi web juga akan dilakukan untuk mendukung analisis dan perancangan aplikasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang potensi penerapan metode *Design Thinking* dalam merancang aplikasi *E-KY* berbasis web, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan pengalaman pengguna aplikasi. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi dunia akademis dalam mengenali lebih lanjut tentang manfaat dan tantangan penerapan *Design Thinking* dalam konteks industri berbasis teknologi.

Kata kunci: *Design Thinking*, *E-KY*, aplikasi berbasis web

ABSTRACTS

Design Thinking is an innovative approach that has been widely used in product and service development. This study aims to apply the *Design Thinking* method in designing web-based *E-KY* applications at PT. Inti Pantja Press Industri. This research was conducted to understand and overcome the challenges faced by PT. Inti Pantja Press Industri in verifying identity and collecting customer information quickly and accurately in accordance with applicable regulations. By using the *Design Thinking* approach, this study aims to improve user experience, optimize the verification process and provide safe and efficient technology-based solutions. This research will use a qualitative approach by collecting data through interviews with related parties at PT. Inti Pantja Press Industri and involve stakeholders in the *E-KY* application design process. In addition, literature studies on the concept of *Design Thinking*, KY regulations, and web technology will also be carried out to support application analysis and design. The results of this study are expected to provide in-depth insight into the potential for applying the *Design Thinking* method in designing web-based *E-KY* applications, as well as provide recommendations to improve application efficiency, security, and user experience. In addition, this research is also expected to contribute to the academic world in recognizing more about the benefits and challenges of implementing *Design Thinking* in the context of technology-based industries.

Keyword: *Design Thinking*, *E-KY*, web based application

1. PENDAHULUAN

Pemahaman keselamatan kerja atau safety sangatlah penting bagi seluruh karyawan PT. Inti Pantja Press Industri, hal ini ditekankan sejak awal karyawan diterima bekerja di PT. Inti Pantja Press Industri,

pemahaman keselamatan kerja atau safety dilakukan dengan training pemahaman keselamatan kerja atau safety dan dilanjutkan dengan training duga bahaya atau kiken youchi atau KY. Training pemahaman keselamatan kerja atau safety membahas tentang dasar-dasar keselamatan kerja secara umum, adapun

training kiken youchi atau KY adalah training mengenai pengenalan aspek-aspek yang berbahaya dimasing-masing proses tiap area kerja serta menduga bahaya yang akan terjadi pada proses kerja tersebut dengan cara mengisi sebuah form secara manual. Dikarenakan pengisian form KY atau kiken youchi ini secara manual maka form yang dibuat tersebut terasa kurang fleksibel dan sulit dipastikan apakah pengisian form tersebut sudah benar atau belum dan diketahui oleh atasan dari karyawan tersebut serta sudah pasti terregistrasi pada komite keselamatan kerja dalam hal ini adalah tim EHS atau Environment Health Safety.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* merupakan metode penelitian yang dapat digunakan dalam pengembangan suatu sistem yang sesuai dengan keinginan dari tiap para pemangku kepentingan sesuai dengan kebutuhannya.

Metode *Design Thinking* adalah pendekatan inovatif yang fokus pada pemahaman mendalam terhadap pengguna, identifikasi masalah yang relevan, dan pengembangan solusi yang kreatif dan berorientasi pengguna. Metode ini telah terbukti efektif dalam merancang produk dan layanan yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna secara maksimal. Dengan menerapkan metode *Design Thinking*, PT Pantja Inti Press Industri berharap dapat menciptakan aplikasi e-KY yang user-friendly, interaktif, dan memberikan pengalaman positif kepada pengguna. Hasil dari penelitian yang berdasarkan hasil perancangan user interface atau tampilan antarmuka pengguna aplikasi web Praktik Kerja Industri (Prakerin) SMKN 2 Singosari menggunakan metode *Design Thinking* didapatkan bahwa tampilan tersebut mendapatkan nilai skor akhir yaitu 83 dengan keterangan kedalam Grade B, Adjective dengan Excelent, tampilan yang Acceptable, dan NPS yang Passive [1].

Metode *Design Thinking* dapat digunakan untuk perancangan website atau aplikasi mobile yang melakukan pendekatan lebih mendalam kepada pengguna agar menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan penggunaannya [2].

penggunaan metode *Design Thinking* pada Perancangan Aplikasi Webinar Booking dan Broadcasting Sebagai Inovasi Media Pembelajaran memungkinkan pengembang untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang dibutuhkan pengguna sehingga pengembang dapat mengembangkan ide dan juga berinovasi. [3]

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Design Thinking* dalam perancangan aplikasi e-KY berbasis web pada PT Pantja Inti Press Industri. Dalam penelitian ini, akan dilakukan langkah-langkah dalam metode *Design Thinking*, seperti pemahaman pengguna, pengumpulan dan analisis data, pembuatan prototype, dan pengujian dengan pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang proses perancangan aplikasi e-KY berbasis web dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan dalam metode *design thinking* adalah sebagai berikut:

1) Empathize

Empathize dalam *design thinking* adalah tahap paling awal yang krusial. Meski kelima tahapan ini dapat dilakukan secara parallel, tetapi kebanyakan project memulai dengan tahapan ini. Dalam tahap ini, kita harus menaruh empati untuk mengenal pengguna dan memahami keinginan, kebutuhan, dan tujuan mereka. Tahap ini juga mengharuskan observer untuk meninggalkan sejenak asumsinya terhadap pengguna dan mulai memahami mindset pengguna.

Untuk melepaskan diri dari asumsi, kita bisa menanyakan apa yang dilakukan pengguna (what), bagaimana dia melakukannya (how), dan mengapa ia melakukannya (why). Ketiga pertanyaan tersebut akan sangat membantu dalam melakukan observasi yang objektif.

Agar dapat memahami pengguna dari sisi psikologis hingga emosional, diperlukan interaksi langsung dengan pengguna. Saat ini, sudah banyak cara yang bisa digunakan untuk memahami pengguna. Misalnya seperti menganalisis feedback produk dan mengidentifikasi perilaku pengguna di media sosial atau dengan menggunakan metode wawancara langsung dengan pengguna

2) Define

Setelah mengumpulkan data yang berkaitan dengan pengguna, tahapan selanjutnya dalam *design thinking* adalah menganalisis data tersebut untuk mengidentifikasi masalah atau hambatan yang dialami pengguna. Tahapan *define* dalam *design*

thinking sendiri dilakukan untuk menyebutkan problem statement.

Dalam menamakan masalah, pastikan untuk menggunakan sudut pandang pengguna, bukan menekankan aksi yang harus dilakukan. Misalnya, kamu menemukan bahwa terdapat kebutuhan cairan pelindung tangan untuk melindungi diri dari virus Covid-19.

Dari situ, nyatakan masalah dengan “Masyarakat Indonesia membutuhkan...” daripada “Perusahaan kita harus membuat...” Ini akan membantu membedakan dengan jelas problem statement dan tidak membuat bingung perusahaan terkait penyebutan masalah dengan solusi.

3) Ideate

Setelah menganalisa data pengetahuan keluhan pengguna dan problem statement yang jelas, tahapan selanjutnya dalam design thinking adalah menyusun ide-ide kreatif sebagai solusi masalah. Di sinilah, proses kreatif dimulai. Nielsen Norman Group mendefinisikan ideate sebagai proses menghasilkan serangkaian gagasan berdasarkan topik tertentu, tanpa ada upaya untuk menilai atau mengevaluasinya. Pada tahap ini kita bebas mengeksplorasi ide liar seperti apa pun.

Namun, merumuskan ide-ide kreatif tidaklah mudah. Beberapa ide akan dianggap menarik dan lainnya bisa jadi hanya akan berakhir di tempat sampah. Oleh karena itu, di tahapan ini usahakan untuk berpikir out-of-the-box.

Jika mengalami kesulitan untuk melahirkan ide-ide cemerlang, kita bisa mengikuti beberapa metode ideation yang sering digunakan, seperti brainstorming, mindmapping, hingga bodystorming (roleplay).

4) Proptype

Tahapan selanjutnya setelah memilih ide yang dirasa paling tepat, kita harus membuat visualisasi dari ide tersebut. Tahapan ini dinamakan prototype, dalam tahap ini membutuhkan eksperimen untuk mengubah ide menjadi sesuatu yang tampak. Prototype sendiri merupakan produk belum jadi, simulasi, sample yang dapat mengevaluasi ide dan desain yang sudah kamu rancang, misalnya seperti versi beta dalam pembuatan website. Tahapan ini penting untuk

menguji coba apakah produk yang digarap sejauh ini sudah sesuai dengan apa yang direncanakan.

Pada tahapan ini, solusi yang ditawarkan bisa jadi diterima, diperbaiki, dirancang ulang, bahkan ditolak. Maka dari itu, fungsi tahapan ini memang untuk mempertanyakan ulang apakah produk yang ada sudah dapat menjawab permasalahan pengguna.

5) Test

Pada tahapan ini, kita harus menguji prototype kepada pengguna. Terkadang, testing bersifat opsional. Namun, menguji akan memberikan keuntungan tersendiri, yaitu product review. Dari tahapan ini, kita dapat mengetahui feedback dari pengguna terkait dengan produk yang merupakan solusi untuk pengguna. [4]

Kiken Yochi (KY) berasal dari istilah Bahasa Jepang yang berarti, K = Kiken yaitu Bahaya, Y = Yochi yaitu Prediksi/Duga. Dari pengertian tersebut Kiken Yochi (KY) dapat diartikan yaitu menduga bahaya. Sedangkan Training berasal dari bahasa Inggris yang berarti pelatihan. Dari hal tersebut dapat disimpulkan mengenai pengertian Kiken Yochi Training (KYT) adalah latihan untuk memprediksi atau menduga akan terjadinya suatu bahaya. [5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Empathize

Pada penelitian ini akan dirancang sebuah aplikasi e-KY yang berbasis web sebagai solusi dari permasalahan yang sudah dijelaskan, pada tahapan ini berdasarkan hasil wawancara maka peneliti menyimpulkan dengan membuat empathize map dari masing-masing user atau pengguna dari aplikasi e-KY ini. Dari sisi user user melihat peluang bagaimana form KY yang tadinya dilakukan secara manual pengisiannya dapat dibuatkan pengisiannya secara digital, user juga mendengar mengenai peluang form KY manual dapat digantikan dengan form KY digital. User juga berpikir tentang kesulitan apa saja ketika pengisian form KY dilakukan secara digital, user juga mengatakan dan melakukan tentang form KY digital dibutuhkan karena form KY manual dapat saja hilang atau terselip ketika menunggu proses pemeriksaan dan persetujuan dari pimpinan unit kerja.

Dari sisi pimpinan unit kerja melihat bahwa ada peluang pemeriksaan dan approval form KY yang

dilakukan secara manual dapat dilakukan secara digital, selain itu pimpinan unit kerja juga mendengar mengenai hal tersebut. Pimpinan unit kerja juga berpikir tentang bagaimana proses pengecekan dan approval tersebut dilakukan secara digital dilakukan. Selain itu pimpinan kerja mengatakan dan melakukan mengapa pengecekan dan approval secara digital dibutuhkan, karena untuk menghindari approval form KY yang terlewatkan.

Dari sisi admin melihat tentang peluang monitoring penginputan form KY yang awalnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara digital dan admin juga mendengar mengenai informasi hal tersebut sehingga admin berpikir tentang kesulitan yang akan dihadapi ketika proses monitoring form KY dilakukan secara digital. Admin juga mengatakan dan melakukan terkait kenapa diperlukan proses secara digital yang disebabkan ketika proses tersebut dilakukan secara manual maka akan membutuhkan waktu serta memungkinkan terjadinya penginputan form KY yang sama.

3.2 Define

Define adalah menentukan permasalahan dengan berfokus berdasarkan kebutuhan para pengguna dari aplikasi E-KY yang berbasis web ini. Untuk itu berdasarkan pada empathize map yang telah dibuat dari masing-masing user atau pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini maka rumusan permasalahan yang didapat oleh peneliti adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional Sistem

Pengguna	Kebutuhan	Tujuan
User	Pengisian form KY secara digital dan mudah dalam pengisian dapat dilakukan kapan dan di mana saja	Ingin mencapai target pengisian form KY
Pimpinan	Pengecekan dan approval form KY dilakukan secara digital dan mudah dalam pengisian dapat dilakukan kapan dan di mana saja	Cek dan approval KY tepat waktu
Admin	Penginputan dan register secara otomatis dapat	Monitoring input form dan registrasi form

Pengguna	Kebutuhan	Tujuan
	melakukan monitoring kapan saja dan dimana saja serta bisa download data	update serta tidak ada data yang ganda

Selain merumuskan kebutuhan secara fungsional, peneliti juga merumuskan kebutuhan non fungsional terkait spesifikasi hardware dan software pendukung aplikasi E-KY tersebut dan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2 Kebutuhan Non Fungsional

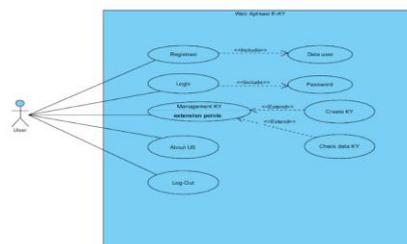
No	Nama	Keterangan
1	Prosesor	Intel core I3M390 2.67 GHz
2	Harddisk	500 GB
3	Memory	4 GB RAM
4	Sistem Operasi	Windows 10

3.3 Ideate

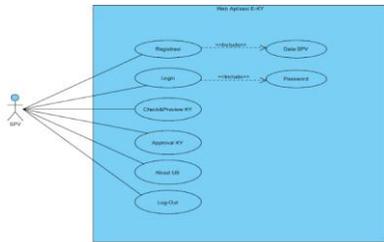
Gagasan-gagasan proses ideate diambil dari tahapan empathize dan define yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk memperjelas kebutuhan dari masing-masing pengguna akan aplikasi E-KY ini, maka dapat digambarkan secara detail melalui diagram-diagram Unified Modelling Language (UML) seperti dibawah ini.

Untuk detail dari kebutuhan masing-masing pengguna sistem aplikasi E-KY terlihat melalui Use Case Diagram dibawah ini:

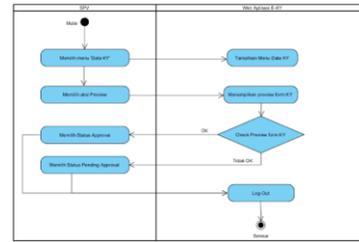
1) Usecase



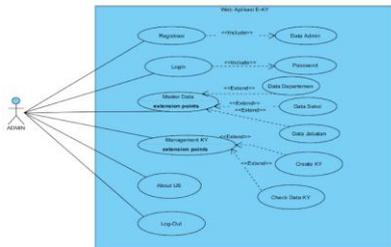
Gambar 1 Usecase User



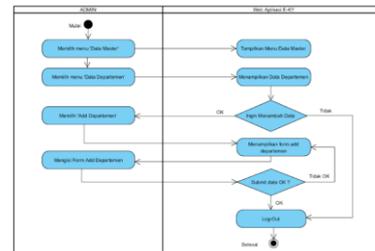
Gambar 2 Usecase SPV



Gambar 7 Activity Diagram Approval KY

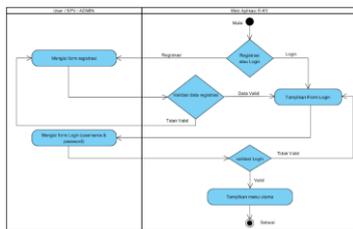


Gambar 3 Usecase Admin

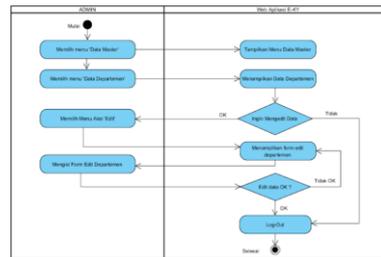


Gambar 8 Activity Diagram Add Data Departemen

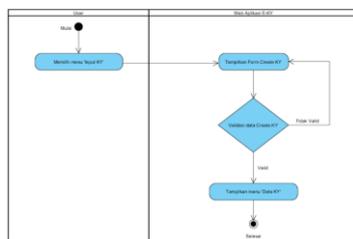
2) Activity Diagram



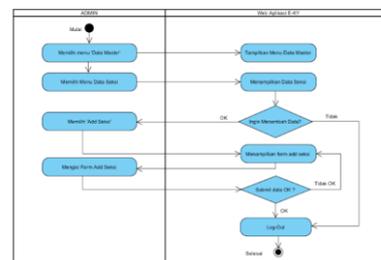
Gambar 4 Activity Diagram Login



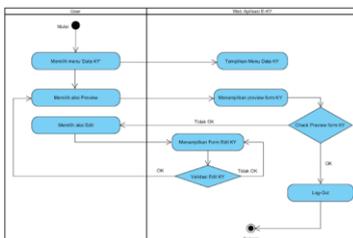
Gambar 9 Activity Diagram Update Departemen



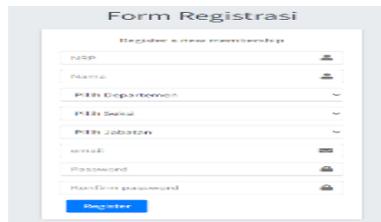
Gambar 5 Activity Diagram Input KY



Gambar 10 Activity Diagram Add Seksi



Gambar 6 Activity Cek KY



Gambar 22 Halaman Registrasi

2) Halaman Login



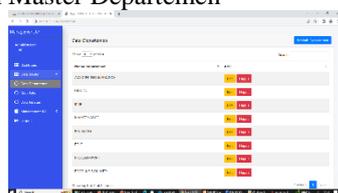
Gambar 23 Halaman Login

3) Halaman Dashboard



Gambar 24 Halaman Dashboard

4) Halaman Master Departemen



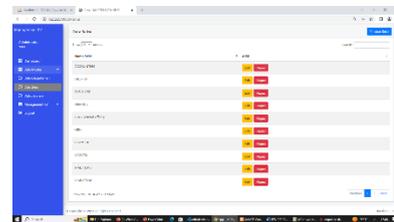
Gambar 25 Halaman Departemen

5) Halaman Tambah Data Departemen



Gambar 26 Halaman Tambah Data Departemen

6) Halaman Master Seksi



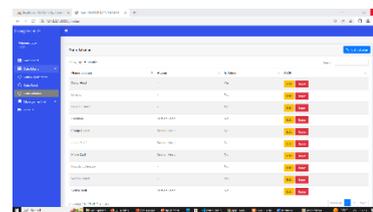
Gambar 27 Halaman Master Seksi

7) Halaman Tambah Data Seksi



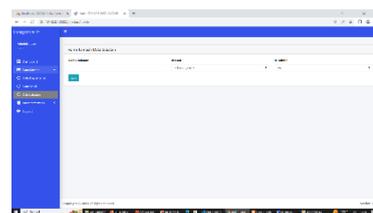
Gambar 28 Halaman Tambah Data Seksi

8) Halaman Master Jabatan



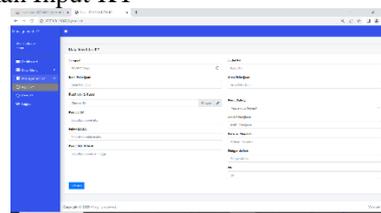
Gambar 29 Halaman Master Jabatan

9) Halaman Tambah Data Jabatan



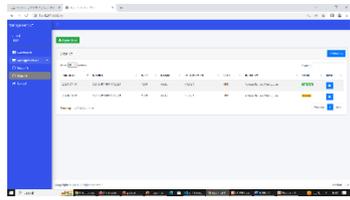
Gambar 30 Halaman Tambah Data Jabatan

10) Halaman Input KY



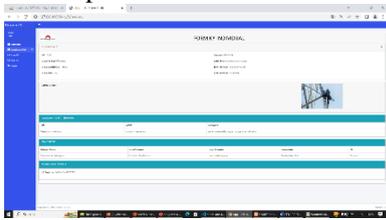
Gambar 31 Halaman Input KY

11) Halaman Edit Data KY



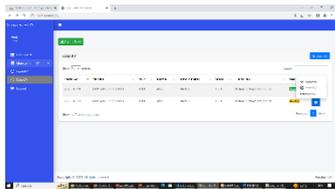
Gambar 32 Halaman Edit Data KY

12) Halaman Tampil Data KY



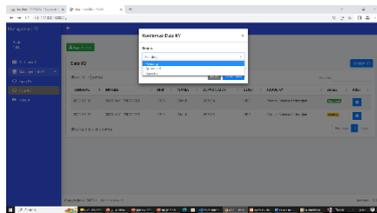
Gambar 33 Halaman Tampil Data KY

13) Halaman Konfirmasi Data KY



Gambar 34 Halaman Konfirmasi Data KY

14) Halaman Aproval Data KY



Gambar 35 Halaman Aproval Data KY

3.5 Test

Pada tahapan ini peneliti mencoba melakukan pengujian terhadap aplikasi E-KY yang sudah dibuat. Pengujian ini menggunakan metode Black Box Testing dengan teknik Equivalence Partitioning.[6]

1) Pengujian Halaman Register

Tabel 3 Pengujian Halaman Register

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	NRP	Inputan NRP	Y		100
2	NAMA	Inputan NAMA	Y		100
3	PILIH DEPARTEMEN	Inputan Pilihan DEPARTEMEN	Y		100
4	PILIH SEKSI	Inputan Pilihan SEKSI	Y		100
5	PILIH JABATAN	Inputan Pilihan JABATAN	Y		100
6	EMAIL	Inputan EMAIL	Y		100
7	PASSWORD	Inputan PASSWORD	Y		100
8	KONFIRM PASSWORD	Inputan Konfirm PASSWORD	Y		100
9	REGISTER	Menuju ke halaman Login	Y		100

2) Pengujian Halaman Login

Tabel 4 Pengujian Halaman Login

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	NRP	Inputan NRP	Y		100
2	Password	Inputan PASSWORD	Y		100
3	Daftar disini	Menuju ke Halaman Registrasi	Y		100
4	Masuk	Menuju ke Halaman Dashboard	Y		100

3) Pengujian Halaman Dashboard

Tabel 5 Pengujian Halaman Dashboard

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	More info	Menuju ke Halaman Data KY	Y		100
2	More info	Menuju ke Halaman Data KY	Y		100
3	More info	Menuju ke Halaman Data KY	Y		100

4) Pengujian Halaman Departemen

Tabel 6 Pengujian Halaman Departemen

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Tambah Departemen	Menuju ke Halaman Input Data Departemen	Y		100
2	Search	Inputan Data Pencarian	Y		100
3	Edit	Menuju ke Halaman Edit Data Departemen	Y		100
4	Hapus	Menghapus Data Departemen dengan Konfirmasi	Y		100
5	Previous	Menuju Halaman Sebelumnya	Y		100
6	Next	Menuju Halaman Berikutnya	Y		100

5) Pengujian Halaman Tambah Departemen

Tabel 7 Pengujian Halaman Tambah Departemen

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Nama Departemen	Inputan Nama Departemen	Y		100
2	Save	Menuju ke Halaman Data Departemen	Y		100

6) Pengujian Tambah Data Seksi

Tabel 8 Pengujian Pengujian Tambah Data Seksi

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Nama Seksi	Inputan Nama Seksi	Y		100
2	Save	Menuju ke Halaman Data Seksi	Y		100

7) Pengujian Edit Seksi

Tabel 9 Pengujian Edit Seksi

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Nama Seksi	Inputan Nama Seksi	Y		100
2	Save	Menuju ke Halaman Data Seksi	Y		100

8) Pengujian Master Jabatan

Tabel 10 Pengujian Master Jabatan

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Tambah Jabatan	Menuju ke Halaman Input Data Jabatan	Y		100
2	Search	Inputan Data Pencarian	Y		100
3	Edit	Menuju ke Halaman Edit Data Jabatan	Y		100
4	Hapus	Menghapus Data Jabatan dengan Konfirmasi	Y		100
5	Previous	Menuju Halaman Sebelumnya	Y		100
6	Next	Menuju Halaman Berikutnya	Y		100

9) Pengujian Master Jabatan

Tabel 11 Pengujian Master Jabatan

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Tambah Jabatan	Menuju ke Halaman Input Data Jabatan	Y		100
2	Search	Inputan Data Pencarian	Y		100
3	Edit	Menuju ke Halaman Edit Data Jabatan	Y		100
4	Hapus	Menghapus Data Jabatan dengan Konfirmasi	Y		100
5	Previous	Menuju Halaman Sebelumnya	Y		100
6	Next	Menuju Halaman Berikutnya	Y		100

10) Pengujian Tambah Jabatan

Tabel 12 Pengujian Master Jabatan

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Nama Jabatan	Inputan Nama Jabatan	Y		100
2	Save	Menuju ke Halaman Data Jabatan	Y		100

11) Pengujian Halaman Input KY

Tabel 13 Pengujian Input KY

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Tanggal	Menampilkan tanggal secara kalender	Y		100
2	Item Pekerjaan	Inputan Item Pekerjaan	Y		100
3	Judul KY	Inputan Judul KY	Y		100
4	Area Pekerjaan	Inputan Area Pekerjaan	Y		100
5	Ilustrasi Situasi	Inputan Upload Gambar	Y		100
6	Point JIKA	Inputan Point Jika	Y		100
7	Point MAKA	Inputan Point Maka	Y		100
8	Point SEHINGGA	Inputan Point Sehingga	Y		100
9	Point Safety	Inputan Point Safety	Y		100
10	Jenis Pekerjaan	Inputan Jenis Pekerjaan	Y		100
11	Potensi Masalah	Inputan Potensi Masalah	Y		100
12	Pengendalian	Inputan Pengendalian	Y		100
13	PIC	Inputan Pic	Y		100
14	Simpan	Menuju Ke Halaman Data KY	Y		100

12) Pengujian Halaman Data KY

Tabel 14 Pengujian Halaman Data KY

NO	NAMA	LUARAN YANG DIHARAPKAN	VALIDITAS		%SKOR
			Y	N	
1	Tambah KY	Menuju ke Halaman Input KY	Y		100
2	Search	Inputan Data Pencarian	Y		100
3	Aksi	Menampilkan sub menu AKSI	Y		100
4	Previous	Menuju Halaman Sebelumnya	Y		100
5	Next	Menuju Halaman Berikutnya	Y		100
6	Export Excel	Menuju ke halaman Download	Y		100

Selain menggunakan metode Blackbox Testing untuk menguji aplikasi E-KY berbasis web ini, peneliti juga melakukan pengujian kelayakan penggunaan aplikasi melalui kuisisioner dengan 10 responden. Adapun yang menjadi kriteria kuisisioner adalah terkait dengan tampilan, dan desain aplikasi E-KY berbasis web ini.

Dalam pengujian sistem digunakan Skala Likert, yaitu suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei dari hasil kuesioner. Nama skala ini diambil dari nama Rensis Likert, yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format dan poin masing-masing sebagai berikut :

- SS : Sangat Setuju (5)
- S : Setuju (4)
- CS : Cukup Setuju (3)
- TS : Tidak Setuju (2)
- STS : Sangat Tidak Setuju (1)

Berikut adalah hasil rekapitulasi penilaian 10 responden terhadap aplikasi E-KY berbasis web.

Tabel 15 Hasil Kuisisioner Fungsi Aplikasi

NO SOAL	SANGAT SETUJU	SETUJU	CUKUP SETUJU	TIDAK SETUJU	SANGAT TIDAK SETUJU
1	7	2	1	0	0
2	5	2	2	1	0
3	8	1	1	0	0
4	8	1	1	0	0
5	7	2	1	0	0
6	9	1	0	0	0
7	9	1	0	0	0
8	8	1	1	0	0
9	9	1	0	0	0
10	8	1	1	0	0
11	7	2	1	0	0
12	9	1	0	0	0
13	9	1	0	0	0
JUMLAH	103	17	9	1	0

Bahwa jumlah skor tertinggi untuk aspek dengan jawaban Sangat Setuju ialah $130 \times 5 = 650$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 612, maka penilaian responden terhadap pengujian aplikasi pembelajaran ini adalah:

612650 100% = 94,2 %

Berikut kriteria interpretasi skor :

Angka 0% – 20% = Sangat lemah

Angka 21% – 40% = Lemah

Angka 41% – 60% = Cukup

Angka 61% – 80% = Kuat

Angka 81% – 100% = Sangat kuat

Penilaian responden menggunakan pengujian kuisioner dengan skala Likert, aplikasi E-KY yang dibangun dengan menggunakan metode Design Thinking di PT.Inti Pantja Press Industri ini dari segi bentuk tampilan dan desain program, kemudahan pengguna, kelayakan sistem, interaksi dengan user dan hasil output mendapat skor sebesar 94,2% atau bisa dikategorikan Sangat Kuat karena masuk dalam interval antara 81%-100%. Dari hasil perhitungan ini secara keseluruhan total aspek yang dinilai sangat baik mendapatkan persentase yang terbesar jadi dapat disimpulkan dalam penerapannya aplikasi sudah berfungsi dengan baik, tampilan yang digunakan juga cukup menarik, hasil outputnya atau form KY sudah sesuai dan mudah dalam pengoperasiannya. Sehingga aplikasi E-KY ini sudah dapat digunakan untuk melakukan penginputan form KY dan secara optimal.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari proses penelitian yang meliputi *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*, peneliti memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian “Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pengembangan Aplikasi E-KY Berbasis Web Di PT.Inti Pantja Press Industri” sebagai berikut :

- 1) Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan metode Design Thingking mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di PT.Inti Pantja Press Industri terkait dengan sistem penginputan KY melalui aplikasi E-KY yang berbasis web.
- 2) Diperlukan iterasi yang terus dilakukan didalam penelitian ini agar hasil akhir dari penelitian ini sesuai dengan keinginan dari user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maya Dwi Wijayanti, Hanifah Muslimah Az-Zahra, Wibisono Sukmo Wardhono (2022)
- [2] Sri Soedewi, Arry Mustikawan & Wirania Swasty (2022)

- [3] Nadifah Adya Ilham, Nandha Mustika Sari , Mohammad Firzon Ainur R, Axel Gandy Arthayuda , Michell Brella Tamarizta , Kartika Candra Kirana (2021)

- [4] Hendrik N, Design Thinking: Pengertian, Tahapan, dan Contoh Penerapannya, diakses pada 27 April 2023 dari <https://www.gramedia.com/literasi/design-thinking/>

- [5] BAB 1.pdf. (2022). diakses 19 April 2023 dari <http://repository.stba-jia.ac.id/672/2/D3-2022-43131320190007-BAB%201.pdf>,

- [6] A. R. Sinulingga, M. Zuhri, R. B. Mukti, Ziasyifa, and A. Saifudin, “Pengujian Black Box pada Sistem Aplikasi Informasi Data Kinerja Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 3, no. 3, p. 150, 2020.

- [7] Arwaz, A. A., Putra, K., Putra, R., & Kusumawijaya, T.(2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Pemenang Tender Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. 2(4), 130–134.

- [8] Aminudin. 2015. Cara Efektif Belajar Framework LARAVEL. diakses 25 April 2023 dari <https://eprints.umm.ac.id/36285/17/Aminudin%20-%20Cara%20Efektif%20Belajar%20Framework%20Laravel.pdf>

- [9] Design Thinking: Pengertian, Manfaat, dan Tahapannya. (2022). Diakses tanggal 27 April 2023 dari <https://info.populix.co/articles/design-thinking-adalah/>

- [10] Faradilla A. 2022. Apa Itu Framework? Pengertian, Fungsi, dan Contohnya. diakses 25 April 2023 dari <https://www.hostinger.co.id/tutorial/framework-adalah>

- [11] Dr.Suma'mur, 1987, keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan, jakarta; CV Haji Masagung
- [12] Irmawati,I.,Kresnowati,L.,Susanto,E., & Nurfalih, T. I. (2019). Kesehatan Dan Keselamatan Kerja(K3) Di Bagian Filing. *Jurnal Manajemen Informasi KesehatanIndonesia*, 7(1),38.<https://doi.org/10.33560/jmiki.v7i1.215>
- [13] Mukhtaromin, Widyaiswara Ahli Madya BDK Pontianak. 2022. Mengenal Design Thinking. Diakses tanggal 27 April 2023 dari <https://bppk.kemenkeu.go.id/balai-diklat-keuangan-pontianak/artikel/mengenal-design-thinking-278789>
- [14] Ismara dkk. 2014. Buku Ajar Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta:Tim K3 Ft Uny 2014.