



## Pengembangan Sistem Pencatatan Kerusakan Infrastruktur dan Inventaris di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

Anggun Pratiwi<sup>1</sup>, Rian Andrian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

---

### Abstract

Received: 3 Januari 2023

Revised: 5 Januari 2023

Accepted: 7 Januari 2023

Almost all systems in Diskominfo Jawa Barat have involved technology in it. But some systems, especially in the field of recording damage and inventory (archive) are still not well organized that make all history of damage to goods or goods that have been repaired do not have recording data. Coordinator of the First Expert Computer Pranata Diskominfo Jawa Barat, one of which is responsible for managing the recording of the recording of damage to the goods, find it difficult to see what items must be repaired and what items have been repaired. Given the need for recording as an archive of every work done. Based on the problems described above, the use of information technology systems will support the problem. Therefore, the author will design a website -based information system that can recap data with a system and data storage using a computerized database. In designing this system the author applies the design thinking.

**Keywords:** Pencatatan, Diskominfo Jabar, Design Thinking

(\*) Corresponding Author: [anggunpratiwi@upi.edu](mailto:anggunpratiwi@upi.edu)

**How to Cite:** Pratiwi, A., & Andrian, R. (2023). Pengembangan Sistem Pencatatan Kerusakan Infrastruktur dan Inventaris di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(4), 49-54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7677136>

---

## INTRODUCTION

Digital transformation atau transformasi digital adalah sebuah perubahan cara penanganan sebuah pekerjaan dengan menggunakan teknologi informasi untuk mendapatkan efisiensi dan efektifitas. Beberapa bidang yang telah melakukan transformasi ini seperti pendidikan dengan e-learningnya, bisnis dengan e-bisnis, perbankan dengan e-banking, pemerintah dengan e-government dan masih banyak lagi yang lain, intinya adalah peningkatan efisiensi dan efektivitas pekerjaan dan berkas pendukungnya dengan menggunakan database. Paperless adalah tujuan utamanya, semua bukti transaksi yang berupa dokumen telah tergantikan dengan database sehingga lebih simple, fleksible dan dapat diakses setiap saat.

Sudah hampir semua sistem di Diskominfo jawa barat sudah melibatkan teknologi didalamnya. Tetapi beberapa sistem terutama dalam dalam bidang pencatatan kerusakan (arsip kerusakan) masih belum tertata dengan baik yang membuat semua histori kerusakan barang ataupun barang yang sudah di perbaiki tidak memiliki data pencatatan. Merujuk pada Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dalam penyelenggaraan urusan kearsipan berupaya untuk menjamin ketersediaan arsip yang tercipta dari kegiatan yang dilaksanakan seluruh perangkat daerah Provinsi Jawa Barat, yang autentik dan terpercaya sesuai dengan kaidah, prinsip, dan standar kearsipan, serta peraturan perundang-undangan sehingga arsip dapat sebagai alat bukti yang sah



Koordinator Pranata Komputer Ahli pertama diskominfo jabar yang salah satunya bertanggung jawab untuk mengelola pencatatan rekapan kerusakan barang merasa kesulitan untuk melihat barang apa saja yang harus diperbaiki dan barang apa saja yang sudah di perbaiki. Mengingat perlu adanya pencatatan sebagai arsip dari setiap pekerjaan yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan diatas, maka pemanfaatan sistem teknologi informasi akan menunjang untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. . Diskominfo menciptakan sebuah website untuk menjaga kearsipan yang ada di diskominfo jabar yaitu kerusakan dan inventaris.

## METHODS

Tujuan dari penelitian adalah menghasilkan inovasi baru yaitu sebuah website yang bisa digunakan untuk mencatat segala kerusakan dan inventaris yang ada di Diskominfo Jabar Sesuai dengan sifat dan tujuan penelitian, metode penelitian menggunakan metode *design thinking*. Dipopulerkan tahun 1980 oleh Rolf Faste, Profesor *Stanford* menyatakan konsep *design thinking* sebagai metode tindakan kreatif. *Design thinking* adalah sebuah metode formal yang praktis, resolusi yang praktis dari masalah atau atau isu dengan maksud mendapatkan hasil yang lebih baik dari masa depan.

*Design thinking* meliputi proses-proses analisis konteks, penemuan dan pembingkai-an masalah, pembuatan ide dan solusi, berpikir kreatif, membuat sketsa dan menggambar, membuat model dan membuat *prototype*, menguji dan mengevaluasi (Rian Andrian, 2021). Inti dari *Design Thinking* meliputi kemampuan untuk:

1. Menyelesaikan masalah yang rumit
2. Mengubah strategi menjadi solusi
3. Menggunakan nalar induktif dan produktif (Plattner, Hasso; Meinel, Christoph; Leifer, Larry J., ed. (2011).
4. Menggunakan media pemodelan non-verbal, grafik / spasial, misalnya, membuat sketsa dan membuat purwarupa.

Ada lima tahap model yang diusulkan oleh Institut Desain *Hasso-Plattner* di *Stanford* (d.school). Lima tahap *Design Thinking* yaitu:



Gambar 1. Tahapan Design Thinking  
(Sumber: Rian Andrian, 2021)

## RESULTS & DISCUSSION

Dalam pengembangan yang telah dilakukan ada tahapan yang harus dilewati yaitu *user research*.

1. *User Research*

Permasalahan atau kebutuhan yang dihadapi target pengguna digali dengan proses *User Research*. Solusi terbaik yang dikembangkan dalam menyelesaikan masalah menggunakan proses *Design Thinking*. *Design thinking* sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan memahami kebutuhan manusia yang terlibat, dengan membingkai ulang masalah, dengan cara yang berpusat pada manusia, dengan menciptakan banyak ide dalam sesi *brainstorming*, dan dengan mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide *prototype* dan pengujian.

### 1.1. *Empathize*

Menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode penelitian wawancara yang bertujuan mendeskripsikan langsung fenomena di lapangan. Berdasarkan pengalaman pegawai yang terlibat dengan kegiatan sehari-hari menuntut solusi dari permasalahan yang telah terjadi.

Berikut adalah hasil dari proses *empathize* dengan target pegawai yang memiliki masalah dengan tanpa adanya system pencatatan.

Tabel 1. Hasil Proses *Empathize*

Pertanyaan Riset	Jawaban
Status Responden?	User yang akan menggunakan
Seberapa tinggi tingkat kebutuhan user pada website yang dikembangkan?	User sangat membutuhkan website ini untuk kenyamanan dan kecepatan dalam bekerja
User memiliki masalah pencatatan yang ingin diselesaikan?	User tidak memiliki arsip pencatatan kerusakan dan inventaris
Apakah user memiliki pemikiran untuk mengembangkan system?	User memikirkan untuk mengembangkan sistem

### 1.2. *Define*

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize*, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahap *define* ini akan sangat membantu untuk menyelesaikan masalah pengguna karena telah dilakukan penetapan masalah. Pada tahap ini mendefinisikan masalah apa yang sebenarnya dialami oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau proses. *Statement challenge* untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Identifikasi Masalah

Analisis pertanyaan	Inti penyelesaian
Masalah apa yang akan diselesaikan?	Membantu memudahkan dalam mencatat kerusakan Memberikan <i>history</i> pada kerusakan yang telah ada Menyediakan rincian kerusakan

	Memudahkan dalam menginput dan mendedit inventaris yang ada
Menyelesaikan masalah ini untuk?	Pegawai
Cara lain untuk menyelesaikan masalah?	Mencatat secara manual

### 1.3. *Ideation*

Tahap ini merupakan tahap untuk menghasilkan semua ide-ide, yang akan ditampung guna penyelesaian masalah yang telah ditetapkan pada tahap *define*. Penting untuk mendapatkan ide sebanyak mungkin atau solusi masalah di awal fase ide. Untuk tahap akhir ialah penyelidikan dan pengujian ide-ide (Tabel 3) untuk menemukan cara terbaik untuk memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang diperlukan untuk menghindari masalah dikemudian hari.

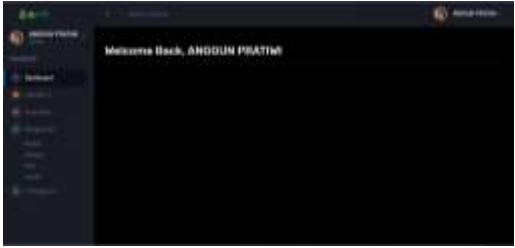
Tabel 3. Ide Solusi

<i>User</i>	<i>Problem</i>	<i>Solution</i>
Pegawai	Tidak memiliki arsip pencatatan kerusakan dan Inventaris	Menyediakan fitur pencatatan kerusakan dan fitur pencatatan inventaris

### 1.4. *Prototyping*

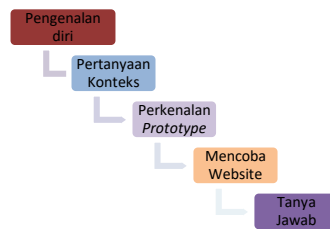
Pada tahap ini akan dihasilkan produk supaya dapat menyelidiki solusi masalah yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. *Prototype* dapat diuji sendiri, atau ke beberapa orang lain. Untuk itu, kami melakukan uji coba yang dijelaskan pada tahapan *testing*. Ketika ada masukan maka dilakukan perbaikan lagi pada *prototype*, sehingga hasil *prototype* (Tabel 4) benar-benar bagus.

Tabel 4. Deskripsi Tampilan *Platform Digital*

Tampilan <i>Home Page</i>	<p>Deskripsi:</p> <p>Tampilan awal ketika admin pengguna mengakses <i>platform</i> pencatatan diskominfo jabar. Pengguna disuguhkan dengan bermacam fitur yang bisa ditunjukkan dalam <i>website</i>. Kemudian tersedia menu utama yaitu <i>dashboard</i>, <i>catatan It</i>, <i>inventaris</i>, <i>pengaturan</i>, dan <i>add pengguna baru</i>. Terdapat ucapan selamat datang pada <i>website</i>. Pengguna dapat <i>dropdown</i> pada fitur pengaturan untuk melihat fitur <i>bidang</i>, <i>kategori</i>, <i>role</i>, dan <i>vendor</i>.</p>	
---------------------------	--	--

### 1.5. *Testing*

*Testing* kepada calon pengguna berdasarkan pedoman *usability testing* yang dirancang tim pengembang. Pedoman terdiri dari 5 *action*, sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan *Action Usability Testing*  
(Sumber: Penulis, 2022)

Kami mendapati 1 calon pengguna untuk melakukan *usability testing*, yaitu pegawai yang biasanya melakukan menyelesaikan kerusakan yang ada dan mencatat inventaris secara manual. *Testing* dilakukan secara luring. Berdasarkan *usability testing*, dapat diketahui beberapa informasi sebagai berikut:

- a. Calon pengguna tertarik dengan platform *self healing*.
- b. Masalah yang dihadapi calon pengguna masih terdapat beberapa fitur *website* seperti mendapatkan notifikasi pengerjaan kerusakan
- c. Menurut calon pengguna *website* sudah baik dengan beragam fitur.
- d. Tidak ada kesulitan berarti ketika pengujian *website*.
- e. Saran dari calon pengguna diantaranya untuk menambah detail fitur yang ada.

## CONCLUSION

Digital transformation atau transformasi digital adalah sebuah perubahan cara penanganan sebuah pekerjaan dengan menggunakan teknologi informasi untuk mendapatkan efisiensi dan efektifitas. Untuk mengikuti perkembangan digital Diskominfo Jabar memiliki terobosan baru dengan membuat *website* pencatatan yang akan digunakan pegawai untuk bekerja sehari-hari. Dengan adanya *website* pencatatan maka arsip dan juga histori kerusakan akan dapat dilihat kembali jika suatu hari ada kendala ataupun kebutuhan laporan kerusakan. Selain pencatatan kerusakan Diskominfo Jabar memiliki sekumpulan rincian asset yang dapat digunakan menjadi laporan ataupun pengeditan jika suatu hari ada kesalahan dalam penulisan barang inventaris.

Menggunakan Metode *design thinking* sangat berpengaruh dalam mengembangkan *website* ini. Dengan *design thinking* kita dapat lebih mudah menemukan permasalahan serta solusi yang dapat diberikan kepada user jika user membutuhkan. Kita dapat langsung memahami kesalahan yang ada pada setiap proses dan dapat kembali dengan mudah ke tahapan proses sebelumnya jika terjadi kesalahan dalam pengembangan.

## CONFLICT OF INTEREST

Diskominfo Jabar membutuhkan sebuah system yang dapat menampung arsip kerusakan dan inventaris.

## **ACKNOWLEDGEMENT**

Saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi atas sebuah system yang telah saya kembangkan.

## **REFERENCES**

- Ahmad., A.D.A.R.(2020). Inovasi Manajemen Proyek ILearning Menggunakan Metode Agile Scrumban
- Andrian, Rian(2021). Pengantar technopreneurship. Purwakarta: CV Phika Media Akbar, Amin., & Noviani, Nia.(2019). Tantangan Dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan Di Indonesia.
- Aziz, M.M, & Retno, N. A. (2014). Implementasi Cloud Computing Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Agile
- Danuri, Muhamad. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital
- Listiyoko, Langgeng., Fahrudin, Achmad., & Maksun, Ali. (2017). Perancangan Aplikasi Cafe Untuk Efisiensi Order Menggunakan Metode Agile
- Ogedebe, P.M., & Jacob, B.P. (2012) Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARPN Journal of Systems and Software*. VOL. 2, NO.6.
- Purnomo, D. (2017). *Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi*. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2).
- Robbi, M. S., & Yulianti, Y. (2019). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web dengan Model Prototype pada SMPN 7 Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 2(4), 148-154.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak (Revisi)*. Informatika Bandung. Bandung – Indonesia