

**PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* DALAM RANCANG
PROTOTYPE APLIKASI BERBASIS WEB SISTEM PEMINJAMAN
DOKUMEN ARSIP DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROVINSI JAWA TIMUR**

Andi Fatwa Mahdika Candra
Program Studi Administrasi Publik,
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,
andifatwamc01@gmail.com;

ABSTRAK

Design thinking menjadi proses yang digunakan untuk menemukan solusi pada masalah kompleks, menavigasi lingkungan baru dan membuat produk baru. Penerapan *design thinking* digunakan untuk menemukan pemecahan masalah secara kreatif, inovatif, dan solusi terbaik. Maka dalam penelitian ini model *design thinking* diterapkan pada Diskominfo Jatim untuk memberikan solusi terkait adanya permasalahan. Permasalahan utamanya yaitu pada bidang kearsipan yang masih menggunakan media cetak (Hardfile) atau dapat dikatakan secara manual, sehingga membuat berkas tertumpuk dan rusak. Oleh karena itu, dapat menghambat pencarian arsip jika dibutuhkan sewaktu – waktu serta dapat menghambat pemusnahan arsip karena tidak terpakai lagi. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* dengan 5 tahapan yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Pada proses tahapannya peneliti dan tim memberikan inovasi rancangan aplikasi berbasis WEB dengan menyusun *flowchart* superadmin dan *flowchart* user, yang dapat menjadi pembeda pada atasan dan pegawai. Pada *flowchart* superadmin bisa menambahkan data arsip dan menanggapi request permintaan arsip. Bagian *flowchart* superadmin akan digunakan oleh kepala arsiparis yang bertujuan mengecek arsiparis, upload berkas – berkas arsiparis, dan data – data di arsiparis tidak semuanya bisa diakses, maka dari itu peran dari superadmin ini untuk melakukan acc. Pada *flowchart* user ini diibaratkan oleh pegawai, dimana ketika pegawai melakukan permintaan arsip harus mengisi form terlebih dahulu yang kemudian untuk mengajukan arsip, lalu menunggu hingga mendapatkan acc untuk melihat roomnya. Dari hasil *flowchart* dapat dihasilkan sebuah desain prototype sebagai bentuk dari contoh rancangan aplikasi WEB. Dengan hasil rancangan aplikasi berbasis WEB dapat menjadi inovasi model bisnis di Diskominfo Jatim.

Kata kunci: *Design Thinking, Arsiparis, Inovasi*

ABSTRACT

Design thinking is a process used to find solutions to complex problems, navigate new environments and create new products. The application of design thinking is used to find solutions to problems creatively, innovatively, and with the best solutions. So in this study, the design thinking model was applied to the East Java Diskominfo to provide solutions related to problems. The main problem is in the

filing sector which still uses print media (hard files) or it can be said manually so that files are piled up and damaged. Therefore, it can hinder the search for archives if needed at any time and can prevent the destruction of archives because they are no longer used. This study uses the Design Thinking method with 5 stages, namely empathize, define, ideate, prototype, and test. In the process stages, researchers and teams provide innovative WEB-based application designs by compiling super admin flowcharts and user flowcharts, which can be a differentiator for superiors and employees. On the super admin flowchart, you can add archive data and respond to archive requests. The super admin flowchart section will be used by the chief archivist whose aim is to check the archivist, and upload archivist files, and not all of the data in the archivist can be accessed, therefore the role of this super admin is to acc. In the flowchart, this user is likened to an employee, where when an employee makes a request for an archive, they must fill out a form first, then submit an archive, then wait until they get an acc to see the room. From the results of the flowchart, a prototype design can be produced as a form an example of a WEB application design. With the results of the WEB-based application design, it can become a business model innovation at the East Java Diskominfo.

Keywords: *Design Thinking, Archivist, Innovation*

A. PENDAHULUAN

Di beberapa negara, design thinking telah dikembangkan dalam berbagai bidang seperti dunia bisnis, pengembangan produk, sosial, budaya, keputusan politik, kebijakan hingga berbagai strategi jangka pendek dan jangka panjang. Penerapan design thinking telah menarik banyak minat dari para praktisi dan akademisi, karena menawarkan suatu pendekatan baru untuk inovasi dan pemecahan masalah (Darmalaksana, 2020). Design thinking memang dianggap sebagai suatu cara untuk berinovasi dalam menangani kebutuhan orang. Dimana design thinking ini mengkolaborasikan proses – proses sistematis yang berpusat pada manusia sebagai pengguna dan penerima manfaat melalui proses terencana sehingga menghasilkan perubahan perilaku dan kondisi sesuai dengan harapan. Design thinking menjadi proses yang biasa digunakan untuk menemukan solusi pada masalah kompleks, menavigasi lingkungan baru dan membuat produk baru untuk dunia. Design thinking diterapkan dalam berbagai bidang untuk menemukan pemecahan masalah secara kreatif, inovatif, dan solusi terbaik. Penerapan konsep design thinking merupakan subjek yang telah berlangsung di Indonesia.

Design thinking memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah. Design thinking adalah cara berpikir dan bekerja serangkaian metode yang sederhana dan jelas, dengan design thinking dapat membantu kita mengamati dan mengembangkan empati untuk target pengguna. Design Thinking dapat membantu mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, dan mengajukan relevansi, karena design thinking sangat berguna dalam mendefinisikan ulang masalah dengan pusat manusia, menciptakan banyak ide dalam brainstorming, dan menggunakan metode prototipe dan pengujian langsung, design thinking

sangat berguna dalam mengatasi masalah yang tidak jelas atau tidak diketahui. Pemikiran desain juga melibatkan eksperimen yang sedang berlangsung seperti membuat sketsa, membuat prototipe, menguji dan mencoba berbagai konsep dan ide.

Salah satu yang dapat dikembangkan dalam penerapan design thinking yaitu pada bidang pengarsipan di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur (Kominfo Jatim) merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang dibentuk oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur untuk membantu Gubernur dan Wakil Gubernur dalam menjalankan pemerintahan daerah. Kominfo Jatim memiliki kewenangan untuk menyusun kebijakan, koordinasi, dan pelaksanaan kebijakan dimana salah satu kebijakannya adalah meningkatkan layanan informasi bagi publik yang membutuhkan. Kominfo Jatim memiliki perangkat kerja yang dibentuk berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 55 Tahun 2011 yaitu Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Timur. Pejabat PPID Kominfo Jatim merupakan pejabat yang bertanggung jawab dalam penyimpanan, pendokumentasian, penyediaan dan/atau pelayanan informasi publik. Sebagai Lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak di dalam lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Timur, maka Kominfo Jatim mempunyai tugas pokok dan fungsi yang besar dalam membangun Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Provinsi Jawa Timur.

Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jatim saat ini memiliki permasalahan utama di bidang kearsipan, dimana pada saat melakukan kunjungan di lokasi terlihat pada bidang kearsipan yang masih menggunakan media cetak (Hardfile) atau dapat dikatakan secara manual, sehingga membuat berkas tertumpuk dan rusak. Maka hal ini dapat menghambat pencarian arsip jika dibutuhkan sewaktu – waktu serta dapat menghambat pemusnahan arsip yang seharusnya dimusnahkan karena tidak terpakai lagi. Menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Negara Republik Indonesia No. 48 Tahun 2014 Tentang Jabatan Fungsional Arsiparis dikatakan bahwa arsiparis adalah seseorang PNS yang memiliki kompetensi di bidang kearsipan yang diperoleh melalui pendidikan formal dan/atau pendidikan dan pelatihan kearsipan serta mempunyai fungsi, tugas dan tanggung jawab melaksanakan kegiatan kearsipan yang diangkat oleh pejabat yang berwenang di lingkungan lembaga negara, pemerintahan daerah, pemerintahan desa dan satuan organisasi perguruan tinggi negeri (Yoriana, 2018).

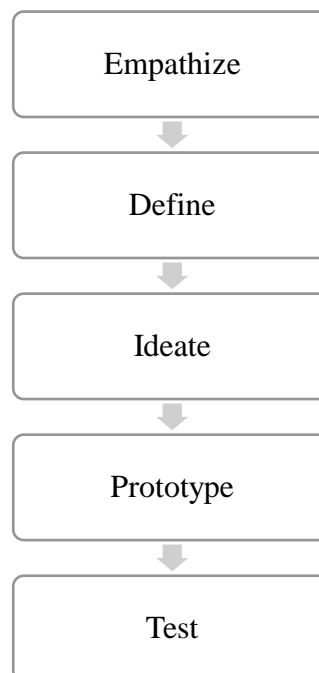
Pengelolaan arsip secara konvensional memiliki banyak kelemahan, dikarenakan memerlukan ruang penyimpanan yang cukup luas karena arsip selalu bertambah, mudah mengalami kerusakan dan kehilangan dokumen, pencarian kembali dokumen memerlukan waktu yang lama, distribusi dokumen antar unit organisasi dan antar pegawai kurang efektif. Untuk mewujudkan tata kelola arsip yang baik, pemanfaatan teknologi informasi tidak dapat dihindarkan lagi. Dalam Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan disebutkan bahwa, pencipta arsip atau lembaga kearsipan dapat membuat arsip dalam berbagai bentuk atau melakukan alih media antara lain media elektronik. Disamping itu, Dr. Basir Barthos dalam bukunya Manajemen Kearsipan menyebutkan bahwa

Arsip adalah setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keteranganketerangan mengenai sesuatu obyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa (DISPERSIP, 2018).

Dengan adanya permasalahan tersebut peneliti dan tim memberikan inovasi kepada pihak Diskominfo Jatim dengan cara menerapkan model *design thinking* dalam rancang prototipe aplikasi WEB berupa sistem peminjaman dokumen arsip. Solusi yang peneliti dan tim berikan tersebut sejalan dengan harapan dari pihak Diskominfo Jatim yang menginginkan sebuah system berbasis teknologi yang mampu mempermudah pengelolaan arsip.

B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Design Thinking*. *Design Thinking* adalah metode penyelesaian masalah yang berfokus pada pengguna/user. *Design Thinking* menjadi *solution-based approach* agar dapat mengatasi sebuah tantangan atau pun masalah. Metode ini digunakan sebagai cara berpikir kreatif yang melibatkan partisipasi aktif yang bukan hanya teori, serta untuk memberikan inovasi (Yoga & Clarissa, 2020). *Design Thinking* merupakan proses iteratif yang bertujuan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan ulang masalah. Dalam pelaksanaan ini, metode yang digunakan dalam melakukan perancangan adalah metode *Design Thinking* yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:



Penjelasan dari masing – masing fase/tahapan dalam metode *design thinking* adalah dibawah ini:

- 1) Empathize (empati) adalah proses memahami dan berempati pada pengguna. dalam proses empati, peneliti dan tim melakukan langkah - langkah seperti berikut: Observe yaitu peneliti melihat pengguna dan perilaku mereka dalam

menggunakan produk (kotak makanan, dan poster), Engage yaitu berinteraksi dan melakukan interview kepada pengguna terkait kebutuhan dan harapan. Immerse yaitu mencoba untuk mengalami atau rasakan apa pelanggan alami atau rasakan.

- 2) Define (mendefinisikan) masalah untuk kejelasan masalah. Pada tahap define peneliti dan tim membongkar dan mensintesis temuan dari tahap empati dan memberikan wawasan yang bermakna dengan sudut pandang yang berasal dari pengguna. Peneliti dan tim memberikan diskripsi kebutuhan konsumen yang di temukan dan melihat pandangan konsumen terhadap produk subjek penelitian.
- 3) Ideate (menghasilkan ide-ide) untuk solusi masalah yang didefinisikan sebelumnya. Pada tahap Ideate peneliti dan tim membentuk gagasan ide dalam proses desain, dimana tim atau perusahaan fokus pada idea generation. Ide dapat dibentuk sebanyak mungkin, dan kemudian dipersempit atau yang dikenal sebagai “pembakaran ide”.
- 4) Prototype (membuat prototipe) dari ide inovasi baru hingga produk terwujud. Pada tahap ini peneliti dan tim menjadikan ide menjadi bentuk atau terlihat. Pada penelitian ini, prototyping menggunakan post-it dan desain gambar. Peneliti akan melihat reaksi pelanggan terhadap gambaran produk dan mengkonfirmasi apakah gambaran tersebut sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- 5) Test (pengujian) sebagai umpan balik (*feedback*) terhadap prototipe yang didesain sebelumnya. Pada tahap ini peneliti dan tim melakukan pengujian terhadap hasil yang telah dirancang. Sehingga umpan balik dari tahap ini akan membantu penyempurnaan prototipe, hingga dipastikan bahwa masalah ditangani dengan tepat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan aplikasi sistem peminjaman dokumen arsip ini menggunakan metode *design thinking* untuk menganalisis kebutuhan pengguna dalam menghasilkan desain interaktif antarmuka aplikasi file manajemen di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Jawa Timur. Website berupa Sistem permintaan arsip berfungsi untuk mengetahui jumlah permintaan arsip di lingkungan dinas komunikasi dan informasi provinsi Jawa Timur, agar rekap data pegawai dapat terukur dan pengajuan permintaan dapat dilakukan secara online. tidak membutuhkan waktu lama untuk mencari arsip karena dapat dilakukan sendiri oleh pegawai. Hal tersebut selaras dengan adanya hubungan E-Government, yang mana munculnya inovasi di dalam pemerintahan yang berbasis digital pada tata kelola, meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan yang lebih baik, dan penerapan aplikasi berbasis WEB.

Design Thinking digunakan sebagai pendekatan dan proses dalam pengumpulan informasi yang melibatkan pengguna. Maka dari itu penelitian ini menggunakan lima tahapan dari *Design Thinking*, sebagai berikut:

1. Empathize

Hasil yang didapat dari tahapan ini adalah berupa informasi permasalahan dan kendala yang dihadapi oleh pihak kominfo, yang kemudian akan menjadi rancangan prototipe aplikasi berbasis WEB. Dalam mencari permasalahan yang

ada di Diskominfo Jatim saya dan tim melakukan wawancara dan observasi, dimana dalam observasi tersebut saya dan tim melakukan kunjungan ke beberapa sub bidang untuk menggali permasalahan yang ada. Maka munculah beberapa permasalahan yang dapat dilihat, sebagai berikut:

Say	Do
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sejak tahun 2009 belum ada penyusutan arsip di Kominfo 2. 13 Tahun berjalannya Kominfo belum ada kode klasifikasi 3. SKAAD tiap arsip masih belum jelas 4. Tidak sinkron data arsip dengan daftar arsip 5. SDM kepengurusan arsip terbatas, hanya ada satu calon arsiparis 6. Arsip di Kominfo belum dinilai SKAAD-nya 7. Susah mengukur jumlah pegawai atas permintaan arsip 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memilah arsip jadi harus berkali – kali 2. Menggunakan 2 kode klasifikasi untuk banyaknya arsip 3. Menambah keterangan JRA di luar box arsip 4. Menumpuk arsip yang belum dinilai di ruang bidang lain 5. Mengajukan revisi kode klasifikasi agar sesuai 6. Mendigitalkan semua arsip sejak tahun 2018
Feel	Think
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lelah untuk mengatur banyaknya arsip yang belum terklasifikasi 2. Pusing memilah arsip yang tercampur dan hilang 3. Buang – buang waktu karena harus mengecek berkali – kali arsip yang akan dipinjam 4. Tertekan karena banyaknya arsip yang menumpuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak sinkronnya pembagian kode klasifikasi dengan SKAAD 2. Kurangnya SDM yang mengelola arsip 3. Keinginan adanya sistem yang memudahkan dalam memilah arsip 4. Tidak sinkronnya UU KIP (Keterbukaan Informasi Publik) dengan Pergub Jatim 73 tahun 2021

Berdasarkan tabel tersebut, saya dan tim menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan (Pain) dan harapan (Gain) untuk mengetahui permasalahan utama yang ada Diskominfo jatim. Berikut kesimpulannya:

Permasalahan (Pain)	Harapan (Gain)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem untuk memilah berkas arsip masih dilakukan secara manual 2. Terbatasnya Sumber Daya Manusia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arsip yang telah sesuai JRA dan SKAAD dapat dinilai 2. Adanya sistem yang bisa mengelola arsip berdasarkan instrument arsip

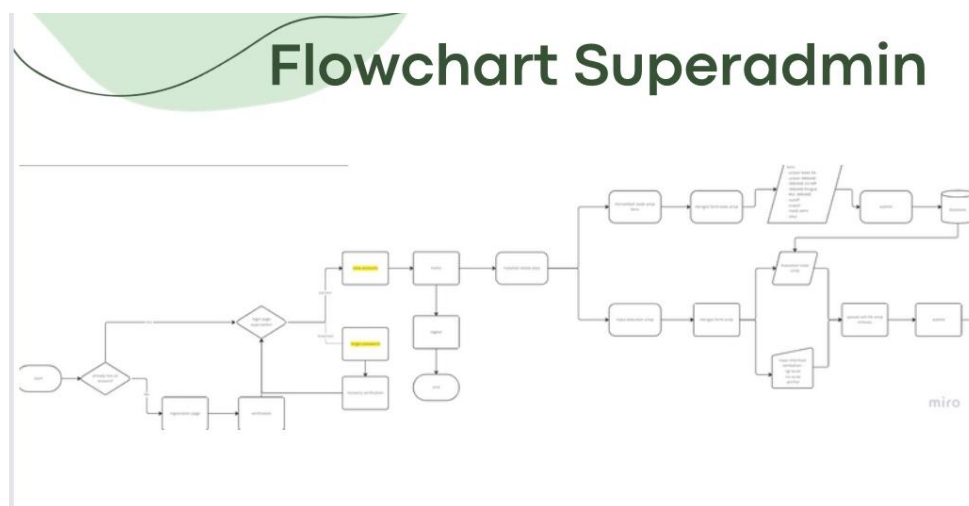
<p>3. Arsip Belum sesuai dengan prinsip dasar kearsipan</p> <p>4. Belum ada rekap data permintaan arsip</p> <p>5. Pencarian permintaan berkas arsip masih secara manual</p>	<p>3. Adanya penambahan Sumber Daya Manusia</p> <p>4. Permintaan arsip saat ini masih pada data manual, sehingga dibutuhkan sistem untuk mengukur dan mengetahui jumlah permintaan arsip</p>
---	--

2. Define

Hasil yang didapatkan dari tahapan ini adalah pengkategorian masalah yang berguna untuk memudahkan dalam mencari solusi yang efektif dari permasalahan tersebut. Permasalahan yang ada di proses empathy, saya dan tim akhirnya memberikan solusi mengenai rancangan aplikasi berbasis WEB berupa sistem permintaan arsip berfungsi untuk mengetahui jumlah permintaan arsip di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, agar rekap data pegawai dapat terukur dan pengajuan permintaan dapat dilakukan secara online yang mana tidak membutuhkan waktu lama untuk mencari arsip karena dapat dilakukan sendiri oleh pegawai. Adapun fitur utama yang saya buat yakni terdapat menyediakan fitur request permintaan dan menyediakan fitur tanggap request permintaan. Selain itu, juga terdapat 3 keunggulan dari WEB App ini diantaranya, memudahkan untuk mengetahui retensi arsip, dapat merecord siapa saja yang melakukan permintaan data arsip, dan adanya efisiensi waktu.

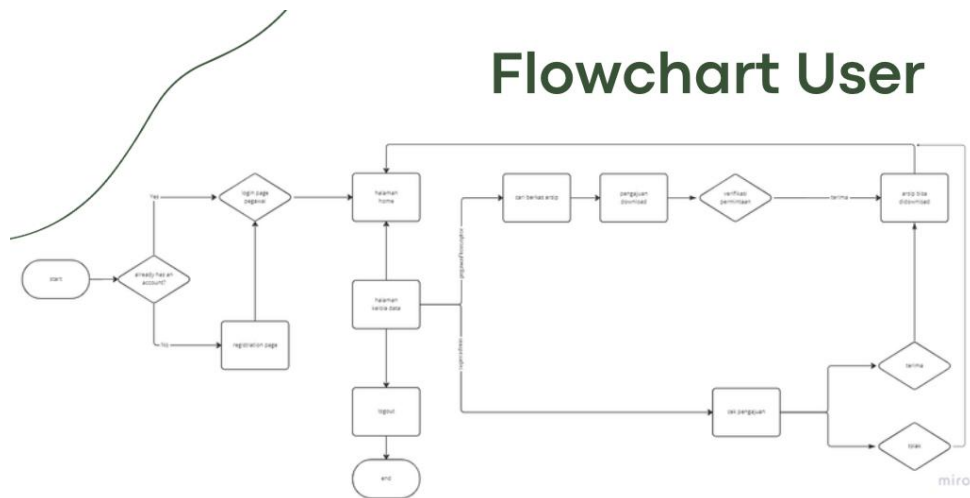
3. Ideate

Pada proses ini, saya dan tim mencari ide dari permasalahan dengan melakukan proses *brainstorming* untuk mendapatkan ide berupa solusi atas permasalahan yang dihadapi. Tahap ini, saya dan tim membuat ide/konsep untuk aplikasi berbasis WEB yang akan dirancang. Dimana akhirnya, saya dan tim langsung membuat susunan *flowchart admin* dan *flowchart user*.



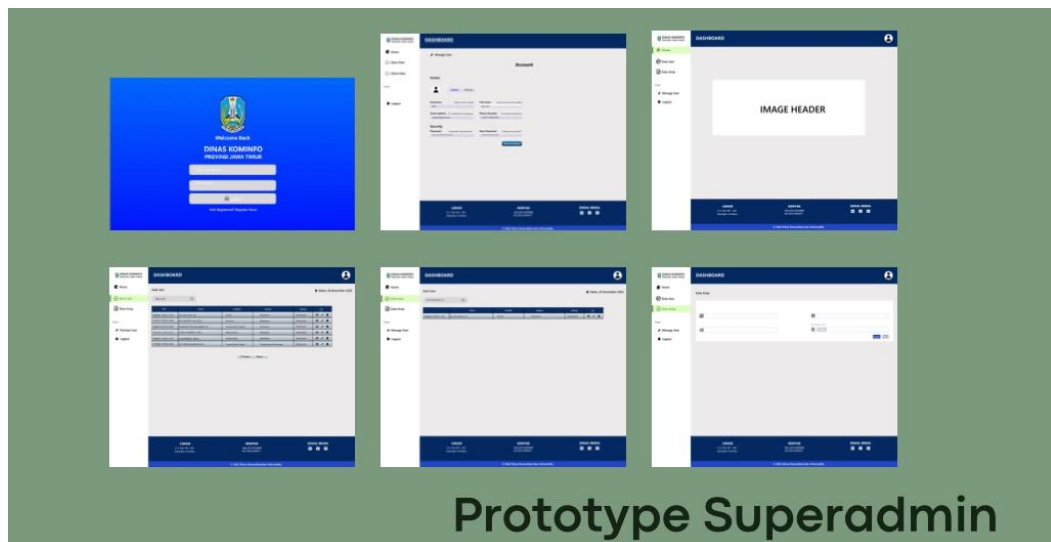
Pada bagian *flowchart* superadmin ini bagian yang mengelola semua yang ada di dalam mengenai pengarsipannya. Di bagian superadmin ini bisa

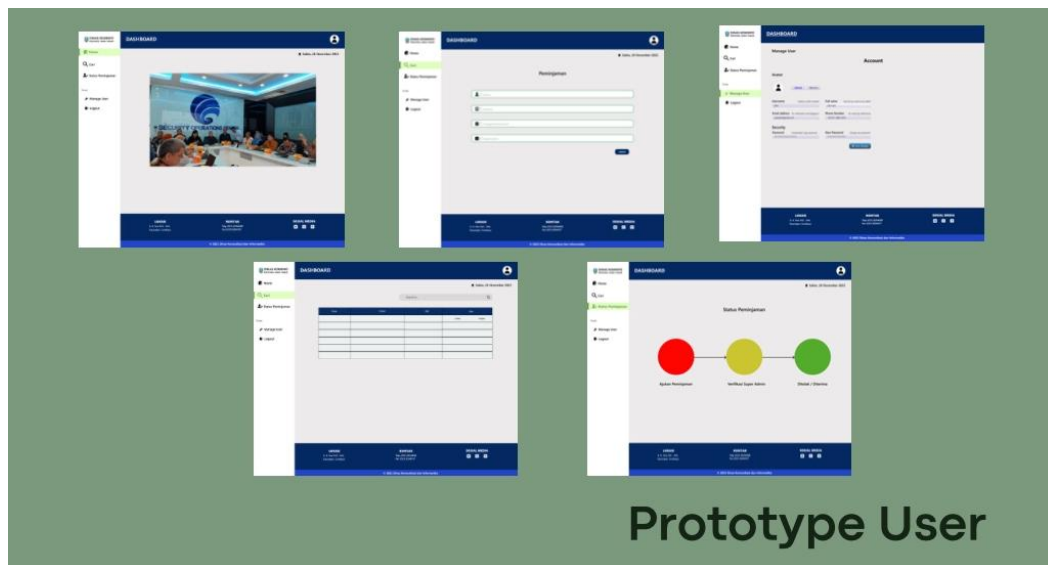
menambahkan data arsip dan menanggapi request permintaan arsip. Bagian *flowchart* superadmin ini akan digunakan oleh kepala arsiparis yang tujuannya mengecek arsiparis, upload berkas – berkas arsiparis, dan data – data di arsiparis tidak semuanya bisa diakses, maka dari itu peran dari superadmin ini untuk melakukan acc agar dapat diberikan akses oleh kepala arsiparisnya.



Pada bagian *flowchart* user ini diibaratkan pada pegawai, dimana ketika pegawai melakukan permintaan arsip harus mengisi form terlebih dahulu yang kemudian untuk mengajukan arsip, lalu menunggu hingga mendapatkan acc untuk melihat roomnya.

4. Prototype





Desain prototype diatas merupakan tampilan pada aplikasi web sistem peminjaman dokumen arsip yang saya dan tim rancang. Jadi setelah penyusunan *flowchart* superadmin dan *flowchart* user yang merupakan bagian dari isi aplikasi webnya, akhirnya saya dan tim melakukan tahap berikutnya dengan membuat desain prototype yang menjadi contoh bentuk dari rancangan aplikasi web nantinya.

5. Test

Pada tahap akhir ini merupakan tahap pengujian aplikasi web yang telah jadi untuk menilai kinerja dari rancangan ini apakah penerapannya sangat efektif dan dapat mempermudah pegawai ataupun kurang maksimal. Namun, pengujian aplikasi web ini belum dapat dilakukan, dikarenakan masih melakukan proses test untuk kinerja aplikasi WEB. Maka dari itu belum terlihat hasil dari test pengujian aplikasi WEB disini.

D. PENUTUP

Permasalahan yang ada di Diskominfo Jatim mengenai pengarsipan dapat diberikan solusi menggunakan metode *design thinking*, dimana metode tersebut digunakan untuk memberikan inovasi terhadap permasalahan yang ada. Metode *Design Thinking* yang diterapkan pada Diskominfo Jatim digunakan untuk mempermudah dan memberikan inovasi berupa digitalisasi kepada pihak pegawai Diskominfo.

Berdasarkan dari lima tahapan dalam *design thinking* dapat disimpulkan bahwa tahapan *Design Thinking* pada penelitian ini adalah berempati kepada pengguna yang kemudian peneliti mendefinisikan harapan dan kebutuhan pengguna, mengumpulkan ide, memberikan gambaran produk lewat prototype, dan melakukan konfirmasi. Dari lima tahapan tersebut terlihat bahwa terwujudnya inovasi karya desain berupa aplikasi berbasis WEB berupa sistem permintaan arsip yang berfungsi untuk mengetahui jumlah permintaan arsip di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Namun, dari kelima tahapan tersebut ada 1 tahapan yang masih belum terlaksana yaitu pada tahap test. Oleh karena itu, jika pengguna menganggap produk tidak sesuai dengan harapan,

maka peneliti dan tim akan melakukan proses empati ulang guna mendapatkan *customer insight* yang benar. Sebaliknya jika pengguna merespon positif dan menganggap bahwa produk sesuai dengan kebutuhannya maka ide produk dan prototype tersebut akan dijadikan masukan dalam membangun Inovasi Model Bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmalaksana, W. (2020). *Metode design thinking hadis*. Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung. [http://digilib.uinsgd.ac.id/34057/1/Full-DESIGN THINKING HADIS 04102020.pdf](http://digilib.uinsgd.ac.id/34057/1/Full-DESIGN%20THINKING%20HADIS%2004102020.pdf)
- DISPERSIP, K. K. (2018). *Pengertian Dan Jenis Arsip Menurut Ahli*. DISPERSIP KABUPATEN KAMPAR. <https://pustakaarsip.kamparkab.go.id/artikel-detail/1391/pengertian-dan-jenis-arsip-menurut-ahli>
- Yoga, M. A., & Clarissa, P. S. (2020). *Design Thinking*. JASAMARGA. <https://bumncerdas.id/upload/kursus/materi/6e902f5a-1187-4b6a-8ec3-411ca64a8defpdf.pdf>
- Yoriana, D. (2018). PELAKSANAAN KEARSIPAN OLEH BAGIAN KESEKRETARIATAN DI DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN CIAMIS. *Dinamika : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 4(4), 614–620. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/view/886>