

---

## Implementasi Design Sprint Pada Pengembangan Aplikasi E-Meterai

<sup>1</sup>Muhammad Fajar Ariwibowo, <sup>2</sup>M Firdaus HT, <sup>3</sup>Muhammad Rizki, <sup>4</sup>Restu Handayani Putri,  
<sup>5</sup>Muhammad Erwin Saputra

<sup>1</sup> Program Studi Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech, Palembang, Indonesia

<sup>2,3,4,5</sup> Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech, Palembang, Indonesia

Corresponding Author: Muhammad Fajar Ariwibowo, E-mail: [muhammad.fajar@palcomtech.ac.id](mailto:muhammad.fajar@palcomtech.ac.id)

---

### ABSTRACT

*Digital transformation does not only occur in the world of work and business, but also in the administration sector such as the use of stamps. Stamps that are generally used in physical form can now be used with the help of digital technology called E-Stamps. E-Stamps are stamps in electronic format that have special characteristics and contain security elements issued by the government of the Republic of Indonesia. However, there are still several problems experienced by the Indonesian people in using E-Stamps such as not being able to be integrated with Microsoft Office, if there is an increase in users directly, E-Stamps will be difficult to access and often experience errors when using them. Based on the existing problems, the right problem solving, researchers will use the Design Sprint method. Based on the results of testing the E-Stamp website prototype with the Design Sprint method, the prototype that has been made has made many potential consumers interested in using E-Stamps in the trial carried out with 20 respondents. From the results of the trial, it was found that 15 out of 20 respondents wanted to use E-Stamps based on the solution made.*

### KEYWORDS

*E-Meterai; Design sprint*

---

### 1. PENDAHULUAN

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke konsumen untuk diperhatikan, diperoleh, digunakan atau dikonsumsi oleh calon konsumen (Ariwibowo, 2023). Dengan transformasi digital, produk fisik dapat berubah menjadi produk digital seperti produk meterai. Meterai menurut Undang - undang nomor 10 tahun 2020 adalah label dalam bentuk tempel, elektronik, atau bentuk lainnya yang memiliki ciri dan mengandung unsur pengaman yang dikeluarkan oleh pemerintah Republik Indonesia. Meterai sering digunakan untuk dokumen yang bersifat perdata seperti surat perjanjian, surat keterangan, surat pernyataan, akta notaris, akta pejabat, dokumen transaksi surat berharga, dll. Seiring dengan perubahan teknologi yang semakin dinamis, meterai juga kini ikut merasakan dampak dari perubahan teknologi yang ada. Meterai saat ini bisa digunakan dengan bantuan teknologi digital dengan nama "E-Meterai. E-Meterai adalah meterai dalam bentuk format elektronik yang memiliki ciri khusus dan mengandung unsur pengaman yang dikeluarkan oleh pemerintah Republik Indonesia. E-Meterai digunakan untuk Pembayaran Bea Meterai dengan menggunakan Meterai Elektronik dilakukan dengan membubuhkan Meterai Elektronik melalui Sistem Meterai Elektronik, pada Dokumen & Transaksi Elektronik yang terutang Bea Meterai; Memberikan

kesetaraan antara dokumen kertas dan elektronik; Memberikan kemudahan dalam pembayaran bea meterai yang terutang atas dokumen berbentuk elektronik. Selain itu, bea meterai berfungsi agar suatu dokumen dapat menjadi alat bukti yang sah di pengadilan (Tanjung, 2023). Namun, di balik manfaat dari E-Meterai ini, masih terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh masyarakat Indonesia, seperti tidak bisa diintegrasikan dengan Microsoft Office, apabila terjadi peningkatan pengguna secara langsung E-Meterai akan sulit diakses dan sering mengalami error pada saat menggunakannya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diperlukan pemecahan masalah yang sesuai. Untuk memperbaiki masalah yang ada maka peneliti akan menggunakan metode *Design Sprint*. *Design Sprint* adalah proses kegiatan untuk membantu dalam merencanakan dan mengembangkan sebuah produk dalam waktu 5 hari. *Design Sprint* dipopulerkan oleh Google Ventures dan telah banyak digunakan oleh berbagai perusahaan untuk membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah bisnis melalui ideasi dan membuat purwarupa dengan cepat.

Penelitian terdahulu yang menggunakan *Design Sprint* dengan judul Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Komunitas Virtual Karate Kyokushin dengan Metode *Design Sprint*. Penelitian ini berhasil memecahkan masalah yang dialami oleh peneliti dengan menghasilkan 9 dari 10 orang menyatakan bahwa aplikasi mudah digunakan, 10 dari 10 orang merasa fitur aplikasi sudah baik dan 8 dari 10 orang menyatakan bahwa tampilan aplikasi sudah baik (Najib & Abidin, 2023). Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh peneliti lain yang menggunakan *Design Sprint* dengan judul Perancangan Mobile Application untuk Start-Up montirkeliling.com dengan Metode *Design Sprint*. Hasil dari penelitian ini ialah 6 dari 10 responden mengatakan setuju, 3 responden sangat setuju untuk menggunakan *prototype* lebih sering, kemudian 7 dari 10 responden setuju dan 3 responden sangat setuju bahwa *prototype* mudah untuk digunakan (Ashshiddiqy, dkk, 2021).

## **2. KAJIAN PUSTAKA**

### **E-Meterai**

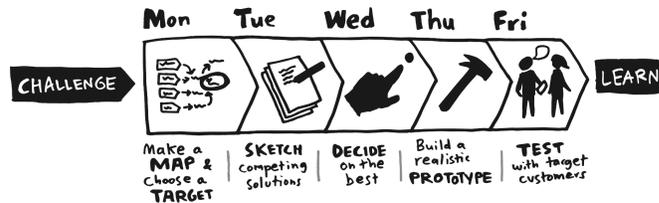
E-Meterai merupakan salah satu jenis meterai yang berbentuk elektronik dengan ciri khusus dan memiliki pengaman sesuai dengan ketentuan yang dibuat oleh Pemerintah Republik Indonesia. Penggunaan meterai berbentuk elektronik telah diatur dalam peraturan Menteri Keuangan no. 133/2021 dan nomor 134/2021 serta UU no. 10 tahun 2020 tentang Bea Meterai. E-meterai dalam penerapannya di kehidupan sehari – hari dapat digunakan untuk melakukan pembayaran pajak atas dokumen elektronik yang terhubung dengan system pajak secara, langsung (Anonim, 2023).

### ***Design Sprint***

*Design Sprint* adalah sebuah metode yang dikenalkan oleh Jake Knapp pada tahun 2010 di Google ventures. Metode ini terus dikembangkan untuk mengembangkan sebuah produk dengan cepat, sesuai target dan bisa diukur dengan baik. *Design sprint* memiliki 5 tahapan yang setiap tahapan dilakukan berfokus pada 1 tahapan dan dilakukan selama 5 hari.

Tahap pertama disebut dengan *Make a map & choose a target* yaitu berfokus pada setiap masalah produk dan memilih masalah utama yang harus segera diselesaikan. Tahap kedua, *Sketch* adalah menciptakan solusi sebanyak – banyaknya terhadap setiap masalah utama yang dipilih. Tahap ketiga, *Decide* adalah memilih solusi terbaik dari berbagai macam solusi yang telah diberikan. Tahap keempat, *Prototype*, melakukan perbaikan fitur produk yang menghasilkan sebuah produk kasar yang belum sempurna. Tahap kelima, *Test* ialah percobaan kepada calon konsumen untuk mencoba, menggunakan serta memberikan pendapat yang bisa digunakan untuk pengembangan produk (Ariwibowo, 2024)

### 3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur Design Sprint

Metode Design Sprint yang dibuat oleh Google Venture digunakan untuk memecahkan masalah dengan cepat. Terdapat 5 tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti. Tahapan pertama adalah membuat peta permasalahan yang dialami oleh perusahaan, dalam tahapan ini peneliti akan mencatat semua masalah yang dialami oleh konsumen lalu berfokus pada masalah yang benar - benar penting. Tahapan pertama disebut dengan *Make a Map*. Tahapan kedua adalah membuat solusi terbaik dari setiap permasalahan yang ada, tahapan ini disebut dengan *Sketch*. Tahapan ketiga adalah memilih satu solusi terbaik dari solusi yang tersedia, tahapan ini disebut dengan *Decide* (Arsy & Achlaq, 2022). Tahapan keempat adalah membuat sebuah purwarupa dari solusi yang dipilih. Purwarupa yang dibuat adalah dalam bentuk kasar dan masih bisa berubah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen. Tahap ini akan menciptakan sebuah produk yang disebut sebagai *tester* (Kurnia & Betesda, 2024). Tahapan kelima adalah melakukan pengujian purwarupa kepada konsumen, dalam tahap ini, peneliti akan melihat respon konsumen sebelum dan sesudah solusi diberikan, tahapan ini bertujuan sebagai evaluasi tingkat keberhasilan dan kegagalan dari purwarupa yang dibuat (Jaya, Novris & Junadhi, 2022).

Metode Penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan aplikasi Google Form. Objek penelitian yang dipilih adalah aplikasi E-Meterai. Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk orang atau hal yang memiliki karakteristik yang serupa (Ariwibowo, 2024). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat yang pernah menggunakan atau juga pernah mendengar aplikasi E-Meterai. Sampel adalah subset dari populasi atau bisa disebut sebagai perwakilan dari populasi yang besar (Ariwibowo, 2024). Teknik sampel menggunakan teknik *Probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota untuk dijadikan sampel. Untuk mendapatkan anggota sampel, maka digunakan teknik *Simple Random Sampling*, yaitu pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak karena anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2022). Responden yang didapatkan adalah 20 responden yang terdiri dari 13 dengan jenis kelamin laki - laki dan 7 dengan jenis kelamin Wanita. Hasil dari penelitian ini adalah validasi hasil purwarupa dari konsumen dalam bentuk positif atau negatif.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan dan pengembangan produk dilakukan dengan menggunakan *Design Sprint*.

#### *Make a Map*

Berdasarkan studi lanjut dengan Website E-Materai, peneliti melihat ada beberapa masalah yang ada

di website E-Meterai. Masalah tersebut ialah sulitnya mengintegrasikan E-Meterai dengan aplikasi populer seperti Microsoft Office dan seringkali error saat membubuhkan meterai.

### Sketch

Peneliti membuat beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada. Solusi tersebut adalah

1. Menyediakan plugin atau *add-in* untuk Microsoft Office, Menyediakan API yang dapat digunakan oleh Microsoft Office,
2. Memastikan bahwa dokumen yang digunakan memiliki format yang didukung oleh sistem,
3. Menyediakan layanan helpdesk yang dapat diakses setiap saat untuk mengatasi masalah error saat membubuhkan E-Meterai,
4. Menyediakan fitur drag-and-drop pengguna membubuhkan E-Meterai dan tanda elektronik pada dokumen,
5. Mendukung format dokumen yang umum digunakan, seperti PDF, Word, dan Excel,
6. Menyediakan tautan ke artikel tutorial atau video tutorial yang relevan,
7. Menyediakan layanan FAQ yang menjelaskan kemungkinan penyebab error dan cara mengatasinya.

### Decide

Berdasarkan studi lanjut yang dilakukan peneliti, peneliti menilai bahwa terdapat dua solusi yang menjadi fokus utama. Solusi pertama adalah menyediakan plugin atau *add-in* untuk Microsoft Office, serta menyediakan API yang dapat digunakan oleh Microsoft Office agar website E-Meterai bisa diintegrasikan dengan Microsoft Office. Solusi kedua adalah menyediakan layanan helpdesk yang dapat diakses oleh pengguna 24/7 untuk mengatasi masalah error saat membubuhkan E-Meterai.

### Prototype

Pembuatan prototype atau purwarupa dilakukan dengan beberapa tahap. Tahap pertama adalah membuat plugin khusus untuk meletakkan E-Meterai pada aplikasi microsoft Office.



Gambar 2. Tahap 1 Plugin E-Meterai

Pada gambar 2, peneliti membuat sebuah plugin khusus yang bisa digunakan untuk menyisipkan E-Meterai pada dokumen.



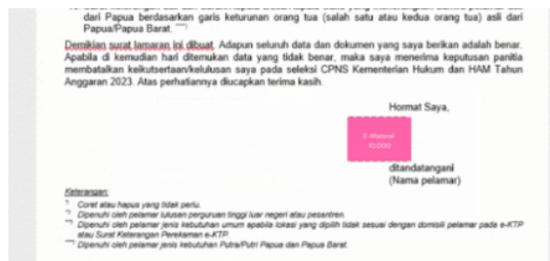
Gambar 3. Gambar E-Meterai

Pada gambar 3, setelah pengguna mengklik plugin e-materai, maka akan muncul e-materai yang telah dipesan oleh pengguna.



Gambar 4. Detail Dokumen

Pada gambar 4, pengguna mengisi detail tanggal, nomor dokumen dan tipe dokumen.

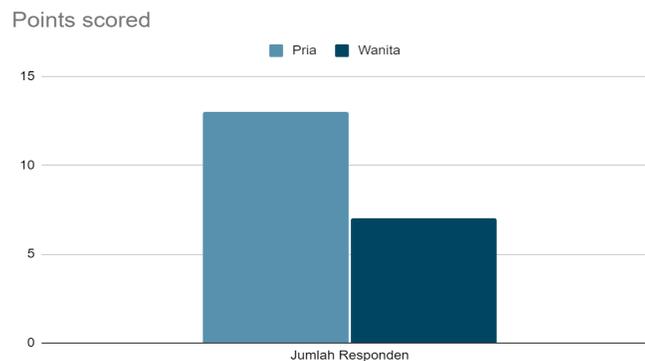


Gambar 5. Penempatan E-Materai

Pada gambar 5, pengguna menyisipkan E-Materai dan memposisikan E-Materai sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

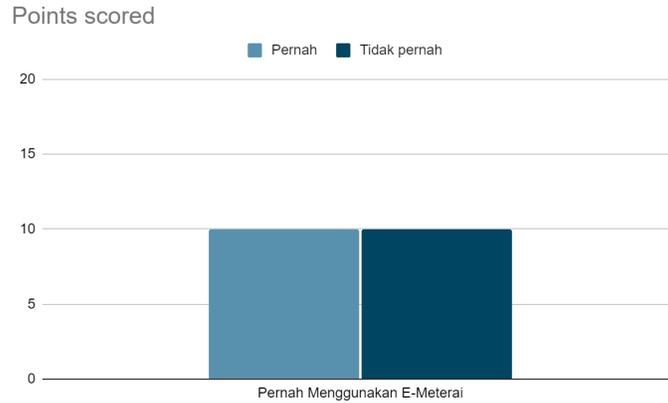
**Validate/Testing**

Setelah pembuatan purwarupa selesai dibuat, maka peneliti melakukan pengujian kepada calon konsumen. Uji coba dilakukan kepada 20 responden. Hasil dari kuesioner melalui Google form adalah sebagai berikut :



**Gambar 6. Jumlah responden**

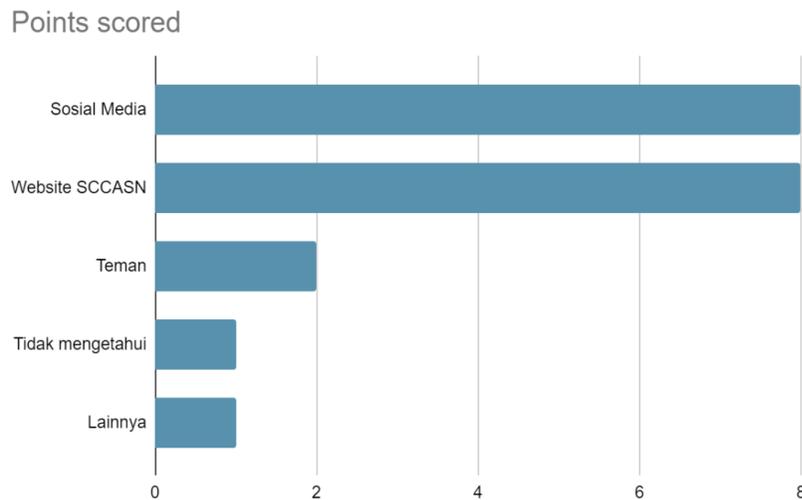
Berdasarkan gambar 6, terlihat dalam gambar bahwa 20 responden terdiri dari pria sejumlah



13 responden atau senilai 65% dan jumlah responden wanita berjumlah 7 responden atau senilai 35%.

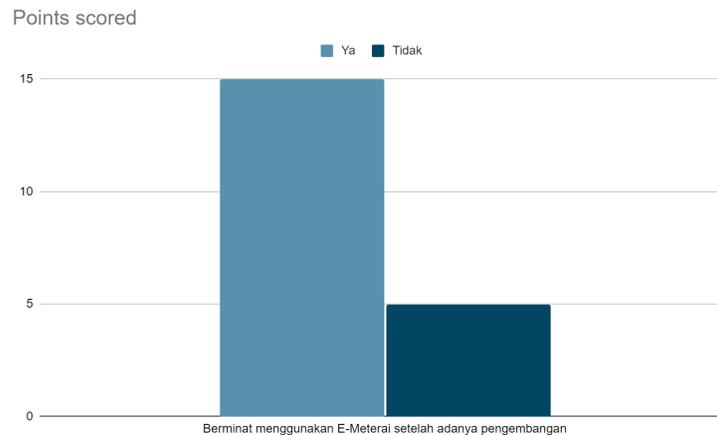
**Gambar 7. Hasil kuesioner 1**

Berdasarkan gambar 7, terlihat dalam gambar bahwa 10 responden pernah menggunakan aplikasi E-Meterai dan 10 responden lainnya belum pernah menggunakan aplikasi E-Meterai



**Gambar 8. Hasil kuesioner 2**

Berdasarkan gambar 8, terlihat dalam gambar bahwa 8 responden mengetahui aplikasi E-Meterai melalui sosial media dan website SCCASN, 2 responden mengetahui melalui teman, 1 responden tidak mengetahui dan 1 responden menjawab lainnya.



**Gambar 9. Hasil kuesioner 3**

Berdasarkan gambar 9, terlihat dalam gambar bahwa 15 responden berminat menggunakan aplikasi E-Meterai setelah adanya pengembangan dan 5 responden lainnya tidak berminat menggunakan aplikasi E-Meterai setelah adanya pengembangan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pengujian purwarupa website E-Meterai dengan menggunakan metode *Design Sprint* menyatakan bahwa purwarupa yang telah dibuat membuat banyak calon konsumen tertarik untuk menggunakan E-Meterai. Purwarupa yang telah dibuat oleh peneliti bisa mengatasi permasalahan yang ada pada website E-Meterai, yaitu sulitnya mengintegrasikan E-Meterai dengan aplikasi populer seperti Microsoft Office dan seringnya error saat membubuhkan meterai. Saran bagi peneliti lainnya, bisa berfokus pada pilihan solusi yang telah diberikan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2023, July 28). Apa itu meterai elektronik dan bagaimana mendapatkannya. Diakses dari <https://www.peruri.co.id/informasi/detailInformasiArtikel/apa-itu-meterai-elektronik-dan-bagaimana-mendapatkannya#:~:text=Berdasarkan%20Peraturan%20Pemerintah%20Nomor%3A%2086.meterai%20antara%20lain%20sebagai%20berikut.>
- Arsy, D. K., Kristiana, W. A., & Achlaq, M. M. (2022). Rancang Bangun Antarmuka Dan Pengalaman Pengguna Aplikasi Konsultasi Dokter Hewan Menggunakan Metode Design Sprint. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(3), 2372-2384.
- Ariwibowo, M. F., Octafian, D. T., Adelin, A., Salsabilla, N. S., & Rahmah, A. P. (2024, October). Implementasi Design Sprint Pada Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Palcomtech Online Learning. In *Seminar Nasional Penelitian (SEMNAS CORISINDO 2024)* (pp. 106-111).
- Ashshiddiqy, N. R., Putri, N. L. P. N. S., Nirmala, B. P. W., & Paramitha, A. I. I. (2021). Perancangan Mobile Application untuk Startup montirkeliling. com dengan Metode Design Sprint. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 10(3), 238-250.

- Fajar Ariwibowo, M. ., & Mawarindani Indra, A. (2023). Pengaruh Product, Price dan Place terhadap Keputusan Konsumen dalam Menggunakan Jasa Ikebana Kost Palembang. *Jurnal Ekobistek*, 12(1), 480–485. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v12i1.492>
- Kurnia, J. S. (2024). Penerapan Algoritma Fishers-Yates Shuffle dan Metode Design Sprint pada Bank Soal Tes Kemampuan Dasar Akademik (TKDA) dan Tes Kemampuan Bahasa Inggris (TKBI) Sertifikasi Dosen (SERDOS) Berbasis Android. *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 11(1), 105-112.
- Muhammad Fajar Ariwibowo, Mirza Putri Andita, Taufik Ihsan, & Fauzan, M. R. . (2024). Mengapa Konsumen Berolahraga di JSC Bowling Center Palembang ? . *Jurnal Ekobistek*, 13(2), 36–41. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v13i2.772>
- Najib, N., & Abidin, M. R. I. (2023). Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Komunitas Virtual Karate Kyokushin Dengan Metode Design Sprint. *BARIK-Jurnal S1 Desain Komunikasi Visual*, 4(3), 57-63.
- Nelianli Yan Jaya, M. Agustian Reyza Novris, & Junadhi. (2022). Penerapan Metode Design Sprint Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Peningat Sarapan. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 8(2), 152-161. <https://doi.org/10.33372/stn.v8i2.892>
- Sugiyono. "Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D)". AlfaBeta: Bandung, 2022.
- Tanjung, M. S. (2023). Kegunaan E-Meterai Dalam Dokumen Elektronik Dan Implementasinya. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(2), 1034-1038.