

## Implementasi Metode Design Thinking untuk Perancangan Aplikasi Webinar Booking dan Broadcasting Sebagai Inovasi Media Pembelajaran

**Nadifah Adya Ilham<sup>1</sup>, Nandha Mustika Sari<sup>2</sup>, Mohammad Firzon Ainur R<sup>3</sup>, Axel Gandy Arthayuda<sup>4</sup>, Michell Brella Tamarizta<sup>5</sup>, Kartika Candra Kirana<sup>6</sup>**

1. Universitas Negeri Malang, Indonesia | nadifaadya.1805356@students.um.ac.id
2. Universitas Negeri Malang, Indonesia | nandhamustika.1805356@students.um.ac.id
3. Universitas Negeri Malang, Indonesia | mohfirzon.1805356@students.um.ac.id
4. Universitas Negeri Malang, Indonesia | axelgandy.1805356@students.um.ac.id
5. Universitas Negeri Malang, Indonesia | michelbrella.1805356@students.um.ac.id
6. Universitas Negeri Malang, Indonesia | kartika.candra.ft@um.ac.id

### Abstrak

Fenomena banyaknya webinar yang diadakan oleh berbagai institusi, organisasi, lembaga pembelajaran, dan individu merupakan salah satu contoh bagaimana teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat. Berpartisipasi dalam Webinar adalah salah satu pilihan bagi individu yang ingin produktif di rumah untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka. Hal tersebut alasan mengapa popularitas webinar meningkatkan. Namun, dari sudut pandang peserta webinar, diperlukan platform yang dapat mempermudah dan mendukung proses pembelajaran melalui webinar, seperti penjadwalan, perekaman, dan pencarian webinar berdasarkan minat. Platform ini akan berbasis mobile dan menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan metode design thinking, yang meliputi langkah-langkah seperti empathize, define, ideate, prototype, dan test. Selain itu, metode ini membantu untuk mengidentifikasi proses desain, yang mampu memberikan solusi dalam pemecahan masalah. Pemikiran desain ini mungkin berdampak pada bagaimana keputusan dibuat, menghasilkan konsep baru dan inovatif. Karena desain ini telah mengatasi kemungkinan kesulitan pengguna, ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan produk di masa depan

### Kata Kunci

webinar, design thinking, pengalaman pengguna, aplikasi mobile

## 1. Latar Belakang

Pandemi COVID-19 di seluruh dunia pada tahun 2020-2021 telah memberikan dampak diberbagai baspek kehidupan. Menurut APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), konsumsi internet di Indonesia meningkat 40%, dengan Generasi Z (lahir antara 1995 dan 2010) mendominasi penggunaan internet pada rentang usia 10 hingga 25 tahun selama pandemi (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2020). Internet ini telah digunakan di berbagai sektor, antara lain bisnis, pendidikan, pemasaran, pariwisata, dan masih banyak lagi (Nuryadi, 2018). Penggunaan internet semakin meningkat, terutama di kalangan anak muda. Mereka telah memanfaatkan internet dan teknologi informasi untuk tetap produktif dan belajar tanpa harus keluar rumah (Edukasi, 2016). Pandemi COVID-19 melahirkan berbagai perilaku baru di berbagai aspek masyarakat. Salah satunya adalah pembatasan berkumpulnya orang dalam jumlah besar dalam satu wilayah, sehingga seminar tidak bisa diadakan. Ini adalah salah satu alasan mengapa webinar sangat populer (Anaway Irianti Mansyur, Rif'ah Purnamasari, 2019).

Di era ini, lingkungan belajar harus sinkron dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, seperti internet dan gadget, untuk memungkinkan pembelajaran mandiri dan dinamis yang tidak terbatas pada satu lokasi dan satu sumber belajar. Era digital telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kebiasaan belajar dan aktivitas anak muda saat ini. Karena mereka lebih mudah diakses dan menggunakan gadget mereka untuk melakukan sesuatu yang mereka inginkan atau menggunakan teknologi untuk melakukan sesuatu yang mereka butuhkan (Setiawan, 2017).

Di tengah pandemi, salah satu inovasi dalam kegiatan pendidikan adalah penyelenggaraan seminar virtual (webinar). Webinar adalah sumber belajar yang sangat baik yang tersedia secara luas untuk siswa, mahasiswa, akademisi, dan masyarakat umum. Tentunya kegiatan webinar dari berbagai disiplin ilmu bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan terkait materi webinar (Gunawan, Suda and Primayana, 2020). Mengingat generasi di era sekarang ini yang selalu terkoneksi dengan internet dan gadget, webinar bisa menjadi salah satu teknik pembelajaran yang efektif bagi mereka. Karena ada banyak webinar baru yang memajukan pertumbuhan pembelajaran jarak jauh secara kreatif. Alhasil, webinar dari berbagai bidang dapat menjadi sumber pembelajaran dan informasi bagi mahasiswa, peneliti, dan juga masyarakat (Rahmawati *et al.*, 2020).

Penelitian sebelumnya merupakan jenis pengembangan aplikasi webinar yang telah diselesaikan dengan membuat aplikasi fungsional untuk memudahkan penyelenggara dalam pengoperasian webinar (Putra, Hanim and Kartika, 2020). Aplikasi Smart Seminar (Arribathi, Saryani and Haris, 2019), dirancang untuk menampilkan informasi tentang pengumuman, pendaftaran acara, kehadiran, dan peserta dapat mengajukan pertanyaan.

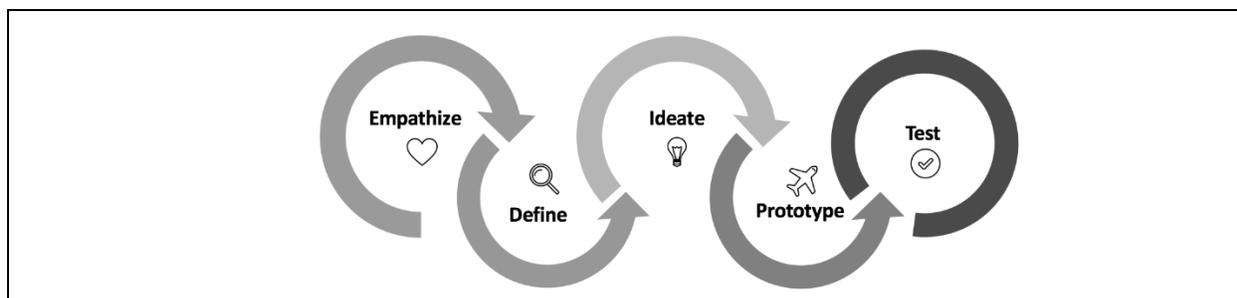
Penelitian sebelumnya lebih berfokus pada stakeholder atau penyelenggara webinar, sedangkan kebutuhan webinar terdiri dari user dan stakeholder sehingga terdapat kebutuhan webinar yang belum diteliti khususnya kebutuhan webinar bagi pengguna. Pada penelitian

sebelumnya, peneliti sudah mengobservasi 3 pengguna webinar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat banyak fitur yang belum tercakup pada penelitian terdahulu. Bagaimanapun sampel yang digunakan terlalu sedikit sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi kebutuhan webinar bagi pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna (User Experience Research) aplikasi Webinar Booking and Broadcasting(Weboo) sehingga tercipta cikal bakal produk inovasi pembelajaran disruptive dalam rangka upaya meningkatkan keterampilan SDM. Secara spesifik dilakukan penelitian deskriptif tentang behavior pengguna saat mengikuti webinar. Sehingga aplikasi Weboo akan sesuai dengan karakteristik pengguna, karena memiliki fitur-fitur yang mereka butuhkan untuk produktif dan belajar dengan webinar. Metode pada penelitian ini menggunakan pendekatan Design Thinking dengan berfokus pada human-centric, yang dan setiap tahapnya berpusat pada kebutuhan dan kepentingan pengguna..

## 2. Metode

Metode design thinking digunakan untuk membangun desain aplikasi webinar booking dan broadcasting. Design thinking adalah metode yang digunakan untuk menemukan solusi masalah melalui proses kolaboratif dengan pengguna, menghasilkan layanan inovatif yang memuaskan kebutuhan pengguna dan memecahkan masalah mereka(Soyupak, 2017). Karena banyak aspek terpenting dari pekerjaan dan ideologi telah merosot menjadi beberapa masalah kecil, pemikiran desain tidak lagi dianggap cukup penting untuk dipelajari secara formal dan konsisten(Petrosoniak *et al.*, 2020). Peneliti dapat mempersingkat waktu dan proses pengembangan hingga kami memiliki solusi dan desain yang berfungsi. Ada lima langkah dalam metode design thinking, seperti yang dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Design Thinking

### A. Emphatize

Empati adalah fase pertama dalam pemikiran desain; langkah ini penting untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang masalah yang dipermasalahkan(Miller, 2017). Umumnya, hal ini dilakukan dengan melakukan survei, observasi, dan aktivitas lain yang memungkinkan kami mendapatkan data akurat dari pengguna.

## B. Define

Define digunakan untuk mengumpulkan semua informasi yang dikumpulkan pada langkah pertama, berempati. Selama pengumpulan informasi, masalah diperluas dan data dianalisis untuk menciptakan lingkungan yang stabil Point Of View(Petrosoniak *et al.*, 2020). Proses menganalisis suatu masalah akan berkontribusi dalam menghasilkan ide-ide yang akan digunakan untuk memecahkan masalah secara efektif.

## C. Ideate

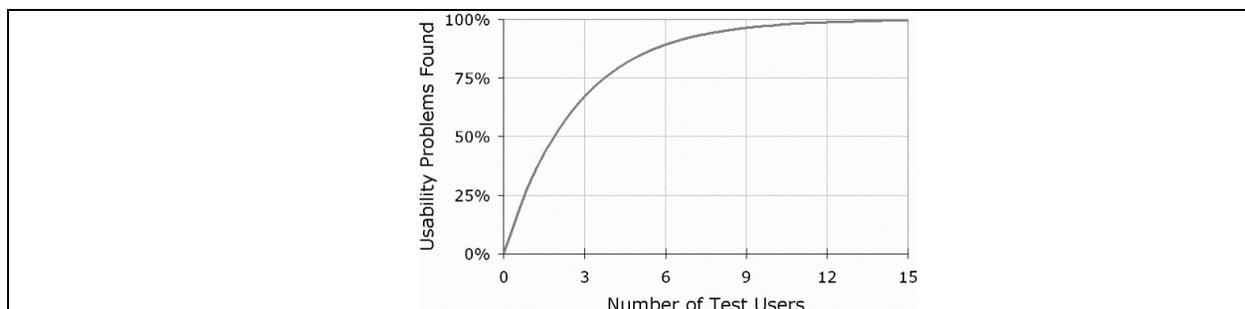
Selama fase ini, informasi dari sebelumnya akan digunakan untuk menghasilkan ide-ide. Selama fase brainstorming, ide-ide akan dihasilkan untuk menemukan solusi untuk masalah yang sedang ditangani oleh pengguna(Petrosoniak *et al.*, 2020). Setelah itu, ide-ide tersebut dibuang untuk menentukan ide mana yang terbaik dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah hasilnya berupa Affinity Diagram(Steinke, Al-deen and Labrie, 2017).

## D. Prototype

Tahap prototype berguna untuk mengimplementasikan ide-ide yang diperoleh pada tahap ini ke dalam sebuah aplikasi/produk uji. Prototype juga dapat digunakan untuk brainstorming oleh anggota tim, memungkinkan mereka untuk meningkatkan dan mengevaluasi kembali ide-ide baru. Ini juga memungkinkan tim untuk mengidentifikasi kekurangan di setiap prototype, memungkinkan mereka untuk melakukan perbaikan dan menghasilkan produk yang lebih baik(Wibowo and Setiaji, 2020).

## E. Test

Prototype yang dibuat pada tahap sebelumnya akan diuji untuk menilai seberapa baik ia memecahkan/menangani tantangan yang diidentifikasi pada tahap satu dan dua(Verma and Singh, 2010; Miller, 2017). Setelah menguji prototype, yang merupakan contoh produk, untuk calon pengguna, kami menerima umpan balik sehingga kami dapat melakukan modifikasi dan mengembangkan produk untuk mengakomodasi kebutuhan mereka (Cain and Gradisar, 2010). Dalam pengujian, pengujian usability dan pengujian pengalaman pengguna dilakukan dengan menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). Yang berjumlah 5 orang, karena sudah mencakup 80% insight dari produk yang dibuat(Nielsen Norman, 2020).



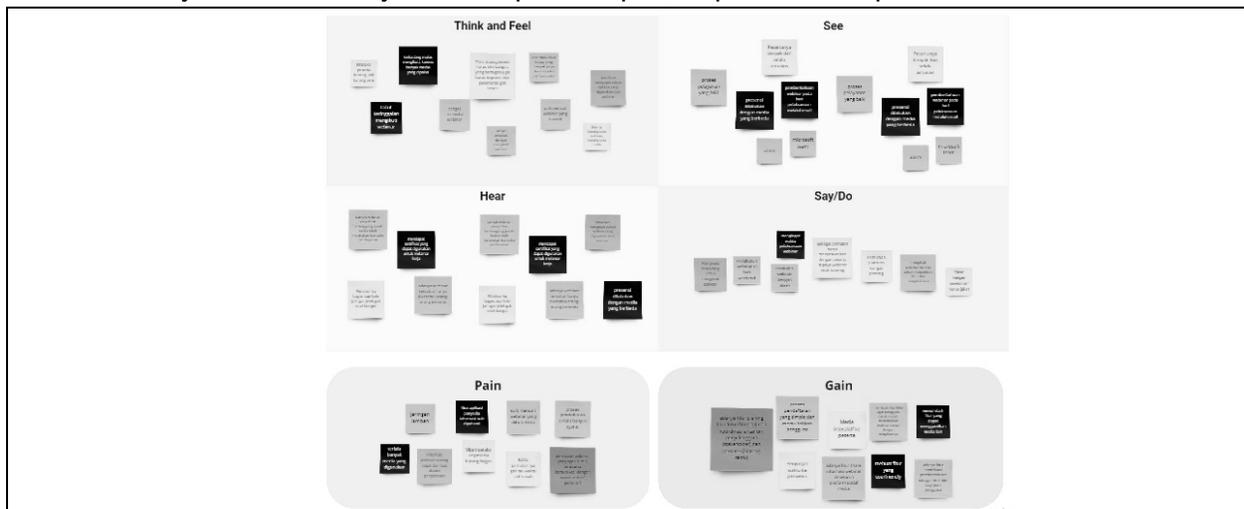
Gambar 2. Aturan testing oleh Norman Nielsen Group

### 3. Hasil dan Pembahasan

Webinar Booking and Broadcasting, biasa disebut Weboo, adalah platform marketplace webinar yang dibuat untuk menjawab tantangan yang dihadapi peserta webinar saat mencoba berpartisipasi dan belajar melalui media webinar. Weboo akan dibangun di atas aplikasi seluler, penelitian ini menggunakan teknik pemikiran desain, dan berbagai poin penting berdasarkan penelitian pengalaman pengguna kepada konsumen potensial, khususnya pemuda produktif dan generasi pembelajar, telah dikumpulkan. Berikut ini adalah hasil dari setiap tahapan metode penelitian yang digunakan.

#### A. Emphatize

Lima pengguna potensial telah diwawancarai pada saat ini. Sangat penting untuk mengkategorikan pengguna potensial dalam hal apa yang sesuai dalam penelitian ketika memilih nara sumber dalam pemikiran desain. Sehingga calon pengguna sesuai dengan karakteristik anak muda, melek teknologi, berada dalam fase produktif, dan pernah atau sering mengikuti webinar. Wawancara berisi 22 pertanyaan indikator dengan fokus pada pertanyaan terbuka untuk memperoleh wawasan tentang tantangan dengan berpartisipasi dalam webinar melalui apa yang mereka pikirkan, rasakan, lakukan, dan lakukan sebelumnya. Hasil akhirnya adalah peta empati, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Empati

#### B. Define

Setelah mendapatkan banyak wawasan dan masalah, semua data dari wawancara dikumpulkan dan deskripsi fokus masalah dilakukan. Hasil-hasil tersebut dijadikan sebagai acuan atau acuan dalam pengembangan Weboo, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan mengatasi kesulitan yang dialami oleh calon pengguna. Kemudian, sebagai hasil dari langkah empati, lanjutkan dengan memfokuskan berbagai kebutuhan pengguna. Dan kemudian buat daftar peluang apa yang dapat digunakan untuk memperbaiki tantangan ini

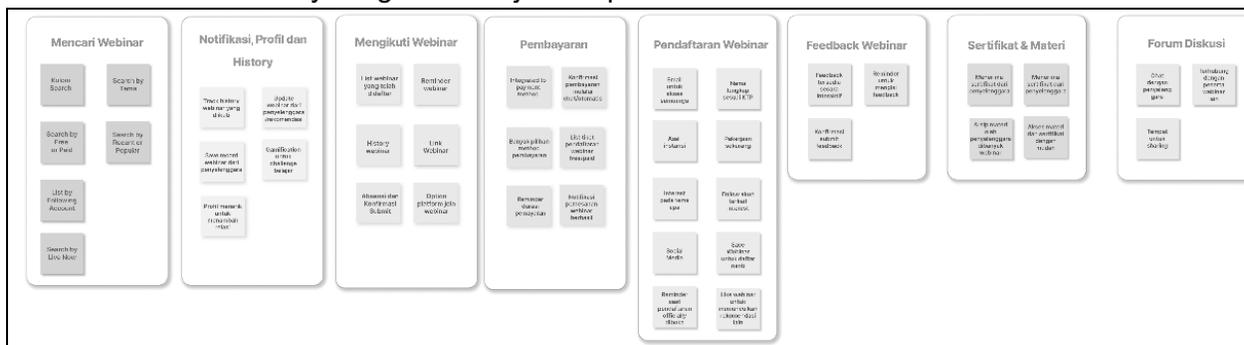
sehingga dapat digunakan untuk menunjukkan fitur apa yang akan diimplementasikan di Weboo. Gambar 4 menunjukkan hasil dari fase Define.



**Gambar 4.** Mengumpulkan Validasi Masalah dan Mencari Peluang

### C. Ideate

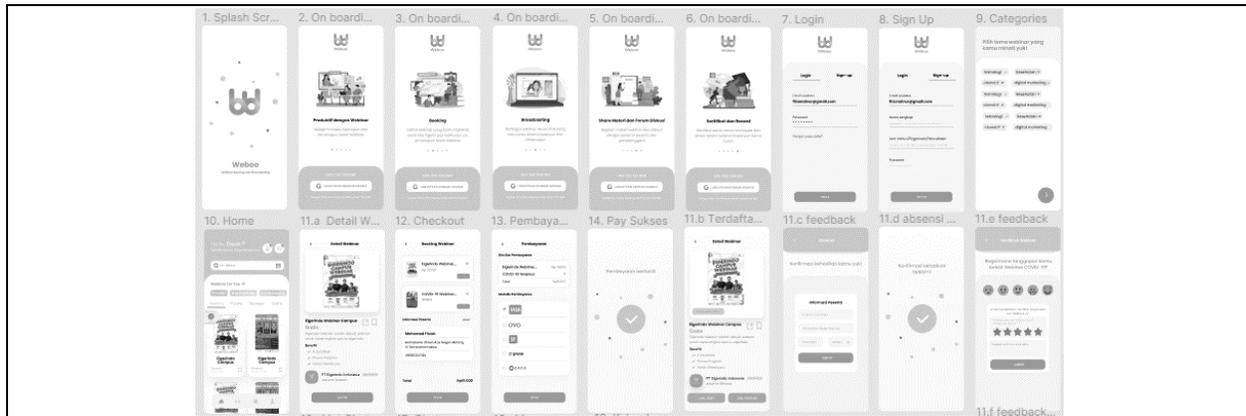
Peluang-peluang yang telah dijelaskan pada fase Define digunakan sebagai acuan untuk mengumpulkan ide sebanyak-banyaknya. Jadi ide-ide ini digunakan untuk membuat fitur di Weboo dan memecahkan masalah pengguna potensial. Hasil ideate digambarkan dalam bentuk Affinity Diagram ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Menentukan ide untuk membuat solusi permasalahan

### D. Prototype

Mengembangkan mockup dan prototype Weboo, yang nantinya akan diuji pada pengguna potensial, adalah bagaimana ide itu diwujudkan. Untuk mendapatkan umpan balik baru dan memverifikasi apakah aplikasi Weboo dapat menyelesaikan masalah mereka atau tidak. Gambar 6 mengilustrasikan hasil dari fase ini.



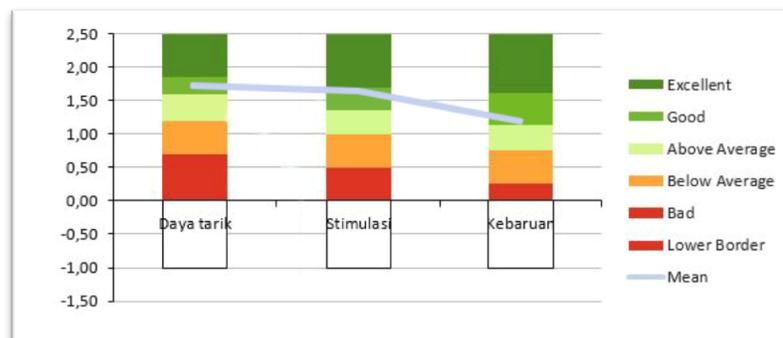
**Gambar 6.** Prototype untuk dilakukan testing

### E. Test

Pengujian prototype Weboo menggunakan UEQ (User Experience Questioner) yang berfokus pada 3 indikator yaitu daya tarik, kebaruan dan interaksi/stimulasi untuk mengukur kualitas kesenangan yang dirasakan (kualitas hedonis), dan persepsi daya tarik produk seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.1 dengan 14 indikator yang ditampilkan. Hasil nilai rata-rata masing-masing variabel indikator dari 5 calon pengguna untuk pengujian prototype aplikasi Weboo dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan grafik pada Gambar 7

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Testing UEQ

Variable	Mean	Adjective Rating
Attractiveness	1,73	Good
Stimulation	1,69	Good
Novelty	1,20	Good



**Gambar 7 .** Grafik Perhitungan Testing

**Tabel 3.** Perbandingan Solusi yang Sudah Pernah di Terapkan

Penelitian Sebelumnya	Weboo
<p>(Arribathi, Saryani and Haris, 2019), <i>Perancangan Aplikasi Smart Seminar dan Workshop Berbasis Website</i>.  <b>Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absen menggunakan QR Code sehingga menyulitkan proses absensi</li> <li>• Peserta harus menginputkan ulang data Seminar yang sedang diikuti</li> <li>• Terdapat fitur list pertanyaan untuk peserta</li> </ul>	<p>Dari hasil penelitian maka untuk menyelesaikan permasalahan user dibutuhkan beberapa fungsional fitur yakni :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• One Time Registration (pengguna hanya perlu memasukkan data satu kali untuk mendaftar webinar tanpa registrasi ulang saat mengikuti webinar berikutnya)</li> <li>• Fitur Cari berdasarkan Kategori untuk menemukan webinar yang sesuai dengan minat.</li> <li>• Fitur Live Webinar di mana peserta dapat melihat Webinar yang sedang berlangsung tanpa harus mendaftar</li> </ul>
<p>(Putra, Hanim and Kartika, 2020), <i>Pembangunan Aplikasi Web dan Mobile Sistem Informasi Webinar di Era New Normal</i>.  <b>Hasil :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan email untuk reminder dan link webinar sehingga fitur reminder mudah tertumpuk dengan email yang lain</li> <li>• Peserta mendownload modul seminar</li> <li>• Panitia mendownload laporan kegiatan seminar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur Reminder untuk mengingatkan peserta agar mendaftar atau mengikuti webinar yang akan berlangsung</li> <li>• Fitur Watch Later untuk menampung Webinar yang ingin dilihat nanti</li> <li>• Fitur Save untuk mengumpulkan Webinar apa saja yang ingin diikuti</li> <li>• Fitur Forum Diskusi untuk melakukan tanya jawab dengan pemateri dan penyelenggara</li> <li>• Fitur Sertifikat dan Materi untuk mengarsipkan materi dan sertifikat yang diberikan oleh penyelenggara</li> <li>• Fitur jadwal untuk menjadwalkan kehadiran webinar</li> <li>• Fitur Absensi dan Feedback untuk konfirmasi kehadiran peserta webinar dan memberikan review terkait webinar yang diikuti</li> <li>• Fitur History Webinar untuk melacak webinar yang telah hadir dan menontonnya kembali saat dibutuhkan</li> <li>• Fitur Checkout untuk transaksi webinar berbayar.</li> </ul>

Berdasarkan penilaian tersebut, hasil *user experience* pada perancangan aplikasi Weboo mendapatkan rating GOOD yang mendekati EXCELLENT yang artinya semua kebutuhan yang

dibutuhkan pengguna dalam mengikuti webinar telah terpenuhi. Grafik tersebut menunjukkan hasil bahwa pengguna tertarik menggunakan aplikasi Weboo yang dibuktikan dengan hasil rata-rata mencapai 1,73.

Penelitian ini menggunakan metode design thinking untuk memudahkan para pengambil keputusan, baik inisiator maupun dari sudut pandang desainer, untuk dapat menghasilkan inovasi yang dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapi oleh calon pengguna. Weboo bertujuan untuk memudahkan calon pengguna yang ingin mengikuti dan belajar melalui webinar agar produktif dan mencari webinar sesuai dengan kebutuhannya. Karena webinar merupakan salah satu media pembelajaran alternatif yang banyak digunakan oleh masyarakat saat ini untuk mentransfer ilmu. Oleh karena itu, dengan penerapan metode design thinking ini dapat digunakan secara efektif untuk membangun produk yang inovatif. Sehingga dapat dibandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya berdasarkan Tabel 3.

#### 4. Kesimpulan

Metode design thinking memungkinkan pengembang untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang dibutuhkan pengguna sehingga pengembang dapat mengembangkan ide dan juga berinovasi. Sesuai dengan hasil pengujian, aplikasi Weboo dapat mempermudah calon pengguna untuk mengikuti webinar sehingga dapat melakukan proses pembelajaran dan transfer ilmu dengan maksimal tanpa perlu menggunakan banyak platform untuk melakukan proses tersebut karena semuanya sepenuhnya tersedia di Weboo. Besar harapan kami agar Weboo yang merupakan cikal bakal produk inovatif media pembelajaran dengan webinar dapat terus berkembang dan bermanfaat bagi banyak orang.

#### Daftar Rujukan

- Anaway Irianti Mansyur, Rif'ah Purnamasari, R. M. K. (2019) 'WEBINAR SEBAGAI MEDIA BIMBINGAN KLASIKAL SEKOLAH UNTUK PENDIDIKAN SEKSUAL BERBASIS ONLINE (Meta Analisis Pedagogi Online)', 4, pp. 26–30.
- Arribathi, A. H., Saryani, S. and Haris, H. (2019) 'Perancangan Aplikasi Smart Seminar Dan Workshop Berbasis Website', *Journal CERITA*, 5(2), pp. 156–164. doi: 10.33050/cerita.v5i2.409.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2020) 'Laporan Survei Internet APJII 2019 – 2020', *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*, 2020, pp. 1–146. Available at: <https://apjii.or.id/survei>.
- Cain, N. and Gradisar, M. (2010) 'Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review', *Sleep Medicine*. Elsevier, pp. 735–742. doi: 10.1016/j.sleep.2010.02.006.
- Edukasi, D. I. L. (2016) 'PENERAPAN GLOBAL EXTREME PROGRAMMING PADA SISTEM INFORMASI WORKSHOP, SEMINAR DAN PELATIHAN', 3(September), pp. 234–245.
- Gunawan, I. G. D., Suda, I. K. and Primayana, K. H. (2020) 'Webinar sebagai Sumber Belajar di Tengah Pandemi Covid-19', *Purwadinata: Jurnal Agama dan Budaya*, 4(2), pp. 127–132.

- Miller, B. H. (2017) *What is Design Thinking? (And What Are The 5 Stages Associated With it?)*. Available at: <https://medium.com/@bhmillier0712/what-is-design-thinking-and-what%02are-the-5-stages-associated-with-it-d628152cf220>.
- Nielsen Norman (2020) *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Available at: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>.
- Petrosoniak, A. *et al.* (2020) 'Design thinking-informed simulation: An innovative framework to test, evaluate, and modify new clinical infrastructure', *Simulation in Healthcare*, 15(3), pp. 205–213. doi: 10.1097/SIH.0000000000000408.
- Putra, H. Y., Hanim, H. and Kartika, A. D. (2020) 'Pembangunan Aplikasi Web dan Mobile Sistem Informasi Webinar di Era New Normal', *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 6(2), pp. 108–115. doi: 10.25077/teknosi.v6i2.2020.108-115.
- Rahmawati, E. *et al.* (2020) 'Webinar Peran Teknologi dalam Pembelajaran di Masa', *Proceeding of The 12th University Research Colloquium 2020: Pengabdian Kepada Masyarakat*, pp. 27–32. Available at: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1099>.
- Setiawan, W. (2017) 'Era Digital dan Tantangannya. Seminar Nasional Pendidikan', *Seminar Nasional Pendidikan*, pp. 1–9.
- Soyupak, O. (2017) 'Design Thinking as a Catalyst for Technology Start-Ups', 6(3), pp. 1–12.
- Steinke, G. H., Al-deen, M. S. and Labrie, R. C. (2017) 'Innovating Information System Development Methodologies with Design Thinking', *5th International Conference on Applied Innovations in IT*, (March), pp. 51–55.
- Verma, A. and Singh, A. (2010) 'Webinar - Education through digital collaboration', *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(2), pp. 131–136. doi: 10.4304/jetwi.2.2.131-136.
- Wibowo, M. R. and Setiaji, H. (2020) 'Perancangan Website Bisnis Thrifdoor Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking', *Jurnal Automata*, 1(02).