



Rancang bangun platform digital kegiatan webinar untuk memenuhi fleksibilitas kegiatan mahasiswa

Rickard Elsen^{1,*}, Luthfia Salim²

¹ Sistem Informasi, Institut Teknologi Garut, Indonesia

² Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Correspondence: E-mail: rickardelsen@itg.ac.id

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>Pelaksanaan kegiatan seminar yang saat ini marak dilakukan dengan menggunakan media digital berbasis internet. Dikenal dengan nama webinar, kegiatan ini gencar diselenggarakan institusi untuk membekali mahasiswa dalam berbagai pengetahuan baru. Masalah yang muncul dari belum terintegrasinya kegiatan webinar. Penyelenggaraan webinar yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan menjadi tujuan dilakukan penelitian dengan membangun platform digital. Perancangan suatu <i>website</i> dalam jaringan atau secara <i>online</i> bisa menjangkau kebutuhan. Menargetkan pengguna yang paling banyak menyelenggarakan webinar adalah mahasiswa seluruh Indonesia. Tujuan penelitian supaya mahasiswa yang melaksanakan kegiatan webinar dengan mudah dan tanpa hambatan sangat diharapkan. Dengan fitur utama yang mendukung terlaksananya kegiatan webinar yaitu ruang pertemuan atau biasa disebut meeting room. Metode yang digunakan <i>design thinking</i> dengan pengembangan agile. Ringkasan hasil platform digital mendapatkan 90% layak guna dan bisa dijalankan untuk menyelenggarakan kegiatan webinar. Kesimpulan berdasarkan hasil uji coba platform digital mendapatkan kegunaan yang sangat dibutuhkan mahasiswa yang memudahkan mencari kegiatan webinar dengan tepat dan penyelenggara mudah menggunakan jasa untuk berkegiatan.</p>	<p>Article History: Submitted/Received 22 Jun 2022 First Revised 15 Aug 2022 Accepted 27 Aug 2022 First Available online 11 Sep 2022 Publication Date 01 Oct 2022</p> <hr/> <p>Keyword: Design thinking, Media digital, Platform digital, Webinar.</p>
<p>© 2023 Universitas Pendidikan Indonesia</p>	

1. PENDAHULUAN

Media digital menjadi bagian penting mahasiswa untuk memperoleh informasi. Mahasiswa mendapatkan kemudahan akses, partisipasi, berkreasi hingga belajar melalui revolusi digital. Keterlibatan intensif dengan media digital mempengaruhi kinerja akademik siswa dan kesejahteraan sehingga dapat memberikan jalan baru untuk pembelajaran dan pengembangan. Secara umum, bidang "efek media digital" perlu bergerak melampaui waktu layar dan tentang keterlibatan sosial-digital multidimensi mahasiswa yang telah dilakukan (Hietajärvi, et al. 2019).

Materi menyesuaikan dengan kebutuhan pengajar membuat kegiatan ini menarik dan banyak dilirik oleh pengajar yang dalam hal ini sebagai peserta webinar, hal tersebut ditandai dengan banyaknya peserta (Inzani, et al. 2021). Pembelajaran *online* adalah sistem belajar yang terbuka dan tersebar dengan menggunakan perangkat pedagogi (alat bantu pendidikan), dimungkinkan melalui internet dan teknologi berbasis jaringan untuk memfasilitasi pembentukan proses belajar dan pengetahuan melalui aksi dan interaksi yang berarti (Atsani, 2020).

Relevansi topik yang diangkat disebabkan oleh transisi besar-besaran institusi pendidikan ke format pembelajaran jarak jauh. Penyebab transisi oleh pandemi infeksi coronavirus baru pada tahun 2020 (Michelle, et al. 2020). Dalam hal ini, institusi pendidikan dihadapkan pada kebutuhan untuk memilih layanan *web* untuk melakukan sesi pelatihan dalam format webinar. Objek penelitian adalah layanan *web* yang digunakan untuk melakukan kelas dalam format jarak jauh. Subjek penelitian adalah kriteria pemilihan *web service* yang cocok untuk streaming perkuliahan. Signifikansi teoritis dari pekerjaan ini terletak pada penentuan kriteria untuk memilih layanan *web* untuk melakukan streaming kuliah, dengan mempertimbangkan kekhususan pelajaran. Kebaruan ilmiah adalah alasan memilih layanan *web* untuk mengatur pembelajaran jarak jauh yang berkelanjutan selama pandemi coronavirus.

Diskusi dan kesimpulan berdasarkan fungsionalitas layanan *web* yang diperluas disediakan dengan lisensi berbayar. Berbicara mengenai kegiatan membangun strategi media digital menjadi penting bagi pengusaha yang ingin memulai dan mengembangkan bisnis (Chen, et al. 2017), (Taiminen & Karjaluoto, 2015), hal ini untuk membangun reputasi bisnis dan memperluas pemasaran produk yang dihasilkan (Horst, et al. 2020). Oleh karena itu, pilihan layanan *web* adalah proses individu dan tergantung pada kebutuhan untuk proses pendidikan (Грачева & Поначугин, 2022). Inovasi perancangan dan pembangunan platform digital berbasis *web* mengenai webinar perlu dikembangkan untuk menjawab masalah keterbaruan informasi melalui media digital.

2. METODE

Penelitian terhadap pengguna untuk mengembangkan *prototype* platform pada penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*. *Design thinking* adalah metodologi desain yang memberikan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah (Pusca & Northwood, 2018). *Design thinking* dilakukan untuk menggali permasalahan/kebutuhan yang dihadapi oleh target pengguna sehingga bisa menentukan solusi terbaik untuk dapat menyelesaikannya (Andrian, et al. 2022). *Design thinking* ini sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan cara :

- a. Memahami kebutuhan manusia yang terlibat,
- b. Membingkai ulang masalah,

- c. Berpusat pada manusia,
- d. Menciptakan banyak ide dalam sesi *brainstorming*, dan
- e. Mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe dan pengujian.



Gambar 1. Alur *design thinking*

Berdasarkan **Gambar 1** diatas, *design thinking* memiliki 5 tahapan yaitu:

2.1. *Empathize*

Pada tahap ini dilakukan pendekatan terhadap target pengguna. Tahap ini juga adalah tahap untuk dapat memahami kebutuhan pengguna, tujuan bisnis dan kapasitas/kemampuan teknologi. Apa yang dikatakan oleh pengguna belum tentu apa yang sebenarnya mereka lakukan, maka dalam proses ini harus mencari tahu tahu:

- a. Apa yang *user* pikirkan dan rasakan
- b. Kebiasaan apa yang mereka lakukan
- c. Apa saja kegelisahan yang pengguna rasakan
- d. Hal apa saja yang dapat membuat pengguna senang/bahagia.

2.2. *Define*

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *empathize*, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahap ini adalah tahapan dalam mendefinisikan masalah apa yang sebenarnya dialami oleh pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau proses. Hasil akhir pada tahapan ini adalah:

- a. Masalah apa yang akan diselesaikan?
- b. Untuk siapa menyelesaikan masalah ini?
- c. Apa cara lain yang dapat menyelesaikan masalah ini?

2.3. *Ideation*

Tahap ini adalah tahap untuk menghasilkan ide. Semua ide-ide akan ditampung guna penyelesain masalah yang telah ditetapkan pada tahap *define*. Penting untuk mendapatkan ide sebanyak mungkin atau solusi masalah di awal fase ide yang kemudian dipilih cara terbaik untuk memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang diperlukan untuk menghindari masalah-masalah yang nantinya terjadi.

2.4. Prototyping

Pada tahap ini dihasilkan sejumlah versi produk yang murah dan diperkecil, atau fitur khusus yang ditemukan dalam produk. *Prototype* ini dapat diuji ke beberapa ke beberapa target pengguna pada fase berikutnya.

2.5. Testing

Dilakukannya pengujian dan evaluasi terhadap produk kepada pengguna dan hasilnya akan dilakukan perubahan dan penyempurnaan untuk menyingkirkan solusi masalah dan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang produk dan penggunaannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil penelitian pengguna dengan metode *design thinking* yang telah dilakukan oleh tim peneliti:

3.1. Empathize

Pada tahap ini dilakukan pendekatan terhadap target pengguna (Luh, et.al 2012). Mahasiswa sebagai penyelenggara dan peserta menginginkan platform digital webinar yang fleksibel dapat disesuaikan kategori. Target pengguna dari penelitian ini dibagi 2 yaitu:

1. Penyelenggara webinar
2. Peserta webinar

Berikut adalah **Tabel 1** hasil dari proses *empathize* yang dilakukan tim peneliti dengan target responden adalah mahasiswa sebagai pihak penyelenggara webinar:

Tabel 1. Hasil proses empathize penyelenggara webinar

Research Questions	Answer	
Apakah penyelenggara kesulitan mendapatkan peserta webinar?	1. Ya 2. Biasa saja 3. Tidak	29% 57% 14%
Apakah penyelenggara kesulitan menulis deskripsi webinar yang menarik peserta?	1. Ya 2. Biasa saja 3. Tidak	12.5% 75% 12.5%
Apa yang dilakukan penyelenggara untuk mencari peserta dalam kegiatan webinar?	Promosi di media sosial	100%

Bagaimana penyelenggara menyebarkan informasi webinar?	1.Melalui kelas mahasiswa 2.Melalui media sosial ads	78% 22%
Bagaimana penyelenggara menyebarkan pendaftaran webinar?	1.Menggunakan <i>form</i> 2.Menggunakan <i>ads</i> yang terhubung dengan form	89% 11%
Bagaimana menyebarkan materi dan sertifikat peserta webinar?	1.Melalui email peserta masing-masing 2.Melalui <i>group chat</i> peserta(menggunakan gdrive)	56% 44%
Media apa yang biasa digunakan untuk melaksanakan webinar?	1.Zoom 2.Youtube	90% 10%

Berikut adalah **Tabel 2** hasil dari proses empathize yang dilakukan tim peneliti dengan target responden adalah mahasiswa peserta webinar:

Tabel 2. Hasil proses empathize peserta webinar

Research Questions	Answer	
Apa yang mahasiswa pikirkan ketika mencari informasi mengenai webinar ?	1.Bagaimana menemukan webinar yang sesuai jurusan	63.6%
	2.Bingung dengan informasi webinar yang tidak lengkap	9.2%
	3.Webinar berbayar / gratis	18.2%
	4.Informasi mengenai topik webinar apakah sesuai kebutuhan, dan melihat <i>feedback</i> saat maupun sesudah mengikuti webinar.	3%
	5.Webinar yang topiknya unik dan <i>guest star</i> nya kredibel	3%
	6.Webinar sesuai jurusan dan gratis	
Apa yang mahasiswa rasakan ketika mencari informasi mengenai webinar ?	1.Kesulitan menemukan webinar yang dibutuhkan	48.5%
	2.Terlalu sedikit informasi yang tersedia	15.2%

	<p>3. Informasi webinar yang kurang tertata dalam satu platform</p> <p>4. Terkadang merasa sulit untuk memahami konsep yang diberikan pihak penyelenggara webinar karena tidak pada poin poin utama.</p>	<p>30.3%</p> <p>6%</p>
Darimana mahasiswa mendapatkan informasi terkait kegiatan webinar?	<p>1. <i>Group WhatsApp</i></p> <p>2. <i>Instagram</i></p> <p>3. <i>Telegram</i></p> <p>4. Teman</p>	<p>21.2%</p> <p>63.6%</p> <p>6.1%</p> <p>9.1%</p>
Apa saja upaya yang disenangi mahasiswa dalam upaya memudahkan mencari informasi webinar ?	<p>1. Mendaftar group informasi webinar</p> <p>2. Mendapatkan informasi notifikasi dari email</p> <p>3. Mendapatkan informasi langsung melalui <i>whatsapp</i></p> <p>4. Mendapat informasi langsung dari <i>website</i>, email dan <i>whatsapp</i>.</p>	<p>33.3%</p> <p>24.2%</p> <p>39.4%</p> <p>3%</p>
Apa yang mahasiswa butuhkan untuk membantu memberikan informasi webinar?	<p>1. Deskripsi webinar yang lengkap</p> <p>2. Webinar yang sesuai dengan jurusan</p> <p>3. Satu platform yang mawadahi segala informasi kegiatan webinar</p>	<p>15.2%</p> <p>21.2%</p> <p>63.6%</p>
Apa saja masalah/tantangan yang mahasiswa alami ketika kesulitan menemui informasi webinar ?	<p>1. Webinar sesuai jurusan /kebutuhan</p> <p>2. Tidak langsung mendapat akses materi pembuka webinar</p> <p>3. Keterlambatan mengetahui agenda dilaksanakannya kegiatan webinar</p>	<p>30.3%</p> <p>24.2%</p> <p>45.5%</p>
Apakah mahasiswa kesulitan mendapatkan materi dan sertifikat webinar?	<p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p> <p>3. Kadang</p>	<p>27.4%</p> <p>60.6%</p> <p>12%</p>
Media apa dirasa mudah untuk	<p>1. Google meet</p>	<p>3%</p>

digunakan saat melaksanakan webinar?	2.Zoom	84.8%
	3.Youtube	12.1%

3.2. Define Problem

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap *empathize*, dianalisis dan disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Berikut adalah **Tabel 3** yang didefinisikan sebagai berikut:

Tabel 3. *Object research*

User	Masalah
Penyelenggara	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mengadakan webinar dengan mudah dari perancangan hingga selesai penyelenggaraan 2.Membutuhkan media promosi 3.Menyebarkan informasi hingga pendaftaran yang belum terintegrasi
Peserta	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mengetahui informasi webinar dengan detail dan sesuai kategori 2.Mengingatnkan jadwal kegiatan webinar 3.Membutuhkan satu platform webinar sebagai wadah seluruh kegiatan

3.3. Ideate

Berikut adalah ide solusi yang berhasil tim peneliti definisikan dalam **Tabel 4** untuk menjawab permasalahan- permasalahan di atas:

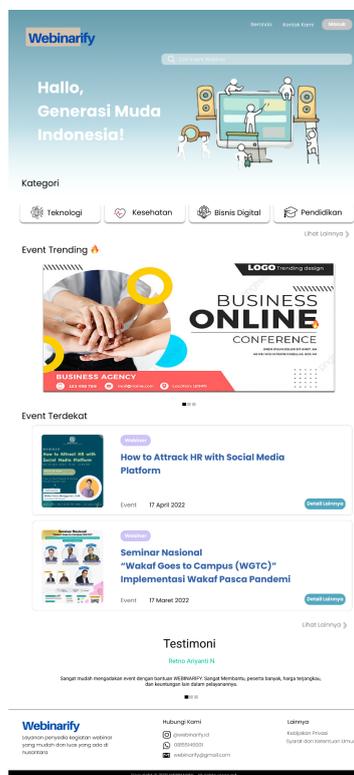
Tabel 4. Solusi yang ditawarkan berdasarkan fitur

User	Problem	Solution
Penyelenggara	Kesulitan mengadakan webinar dengan mudah dari perancangan hingga selesai penyelenggaraan	Menyediakan fitur pasang event yang memuat detail kegiatan yang akan diselenggarakan
	Membutuhkan media promosi	Menyediakan beranda memuai event webinar terbaru

		Menyediakan fitur kategori yang mengklasifikasikan menurut kesesuaian webinar
	Menyebarkan informasi hingga pendaftaran yang belum terintegrasi	Menyediakan fitur pendaftaran bagi peserta yang akan mengikuti kegiatan webinar
Peserta	Mengetahui informasi webinar dengan detail dan sesuai kategori	Menyediakan beranda dengan tampilan banyak pembaruan kegiatan webinar dengan kategori yang dapat dipilih
	Mengingatkan jadwal kegiatan webinar	Menyediakan pemberitahuan akan kegiatan webinar yang akan diselenggarakan
	Membutuhkan media digital	Menyediakan akun <i>zoom meeting</i>

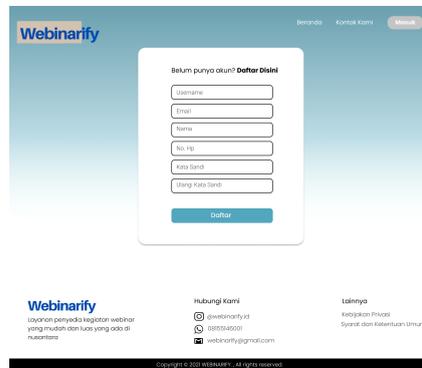
3.4. Prototype

Prototype pada website ini dijelaskan pada gambar 2 hingga 7 yang terdiri dari beberapa halaman, yaitu *landing page*, daftar, detail webinar, pasang event, pembayaran dan detail transaksi.



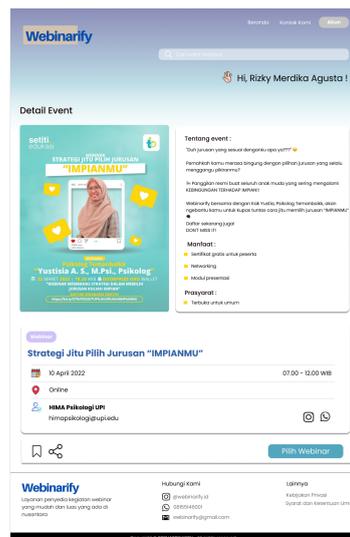
Gambar 2. Tampilan landing page

Gambar 2 memperlihatkan tampilan awal dari *website* dimana apabila user ingin mulai mengeksplorasi. Pengguna mengakses *website* berdasarkan link yang tersedia (versi *prototype*). Eksplorasi yang dapat dilakukan pengguna adalah melihat bagian pendahuluan yang nampak layar judul besar dengan *icon-icon* lainnya. kemudian bergeser ke bawah untuk melihat informasi webinar yang diselenggarakan.



Gambar 3. Tampilan pendaftaran pengguna

Pengguna *website* baik sebagai penyelenggara maupun peserta sebelum mengakses lebih dalam membutuhkan informasi dengan pendaftaran seperti pada **Gambar 3**.



Gambar 4. Tampilan detail webinar

Webinar yang terdapat pada *website* memiliki detail yang lengkap seperti dalam **Gambar 4** termasuk dari tanggal pelaksanaan hingga apa saja yang akan didapat dengan mengikuti kegiatan ini.

The screenshot shows the 'Pasang Event' (Post Event) form in the Webinarify application. The form is titled 'Pasang Event' and includes a search bar at the top. Below the search bar, there is a greeting: 'Hi, Rizky Merdika Agusta!'. The form contains several input fields: 'UNGGAH FOTO' (Upload Photo) with two image icons, 'JUDUL*' (Title), 'DESKRIPSI*' (Description), 'MANFAAT*' (Benefits), 'PRASYARAT*' (Prerequisites), 'TANGGAL PELAKSANAAN*' (Date) and 'WAKTU*' (Time), 'PELAKSANAAN*' (Type) with radio buttons for 'Online' and 'Offline', 'TENTUKAN HARGA*' (Set Price), 'EMAIL*', 'INSTAGRAM*', and 'NOMOR WHATSAPP*'. A blue 'Simpan' (Save) button is located at the bottom right of the form. The footer of the page includes the Webinarify logo, contact information, and a copyright notice: 'Copyright © 2021 WEBINARIFY. All rights reserved.'

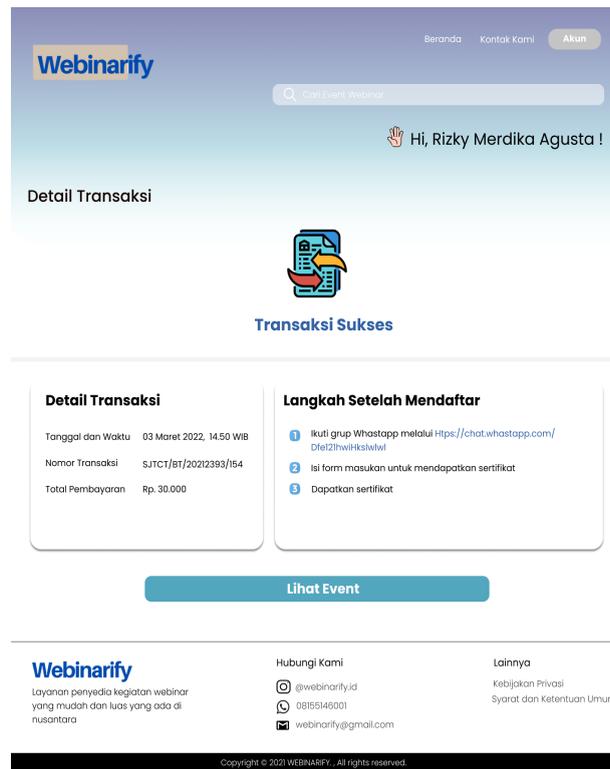
Gambar 5. Tampilan pasang event

Penyelenggara webinar yang akan mengiklankan pada *website* ini bisa memasang *event* dengan mengunggah foto, judul hingga menentukan harga.

The screenshot shows the 'Tinjau Pembayaran' (Review Payment) page in the Webinarify application. The page is titled 'Tinjau Pembayaran' and includes a search bar at the top. Below the search bar, there is a greeting: 'Hi, Rizky Merdika Agusta!'. The main content area shows the event details: 'Strategi Jitu Pilih Jurusan "IMPIANMU"' with a 'Jadwal: 10 April 2022'. Below the event details, there is a 'Pembayaran' (Payment) section with a table showing the price, discount, and total amount. The table has three rows: 'Harga' (Rp. 30.000,00), 'Diskon' (Rp.0), and 'Jumlah yang harus dibayar' (Rp. 30.000,00). Below the table, there is a 'Pembayaran Online' (Online Payment) section with radio buttons for 'BNI', 'BCA', 'gopay', 'DANA', and 'Pay'. A blue 'Konfirmasi' (Confirm) button is located at the bottom right of the form. The footer of the page includes the Webinarify logo, contact information, and a copyright notice: 'Copyright © 2021 WEBINARIFY. All rights reserved.'

Gambar 6. Tampilan pembayaran

Peserta webinar yang akan mengikuti kegiatan bisa melakukan pembayaran dengan harga dan melalui metode yang tersedia.



Gambar 7. Tampilan detail transaksi

Setelah melakukan pembayaran akan diberikan informasi mengenai transaksi dan langkah setelah mendaftar.

3.5. Test

Testing dilakukan kepada calon pengguna berdasarkan pedoman *usability testing* yang dirancang oleh tim pengembang. Pedoman terdiri dari 5 *action*, diantaranya (1) sambutan (2) pertanyaan konteks (3) pengenalan prototipe (4) pemberian tugas, dan (5) tanya jawab.

Tim peneliti mendapati 4 calon pengguna untuk melakukan *usability testing* yang terdiri dari 2 penyelenggara webinar dan 2 mahasiswa sebagai calon peserta. Testing dilakukan secara luring di lokasi yang berbeda oleh anggota tim pengembang. Berdasarkan *usability testing*, dapat diketahui beberapa informasi dari **Tabel 6** sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil proses testing

Pertanyaan	Pendapat	
	Peserta	Penyelenggara
Apakah tampilan <i>website</i> menarik dan mudah?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cukup menarik dan mudah digunakan 2. <i>Website</i> mudah dengan warna soft 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudah menarik dan cukup mudah digunakan 2. Sudah cukup menarik dan mudah
Apakah ada kesulitan/ kendala saat menggunakan <i>prototype</i> ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat kesulitan berarti saat menggunakan <i>prototype</i> 2. Tidak, tahapan sudah cukup jelas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada kesulitan penggunaan <i>prototype</i>, namun fitur belum semua tersedia. 2. Tidak ada kesulitan dalam penggunaan <i>prototype</i>
Apakah seluruh fitur terletak semestinya ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fitur terletak semestinya, hanya beberapa warna redup 2. Fitur terletak serupa dan seragam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya sudah sesuai 2. Sudah sangat sesuai
Apakah ada kekurangan dari tampilan / fitur yang ada?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukan untuk memperjelas warna fitur header supaya lebih terlihat 2. Tampilan keseluruhan <i>website</i> sederhana dan menarik, kekurangan pada <i>prototype</i> yang belum interaktif sehingga masih seperti <i>website</i> pada umumnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> simple dan keren, tidak ramai dan tidak memusingkan, perlu ditambahkan fitur FAQ sebelah icon WA 2. <i>Website</i> menarik dengan warna tenang dan sederhana, tidak banyak tulisan sehingga mempermudah isi halaman, namun bingung saat kembali karena tidak ada button back.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kegiatan seminar saat ini dilakukan secara *online* melalui *web* biasa disebut webinar. Perancangan suatu platform yang memudahkan peserta dan penyelenggara dalam melakukan webinar dibutuhkan banyak orang terutama mahasiswa. Menggunakan metode penelitian *design thinking* dengan tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil dari *usability testing* yang dilakukan kepada narasumber sebagai peserta mendapat respon cukup menarik dan mudah digunakan dengan warna yang *soft*, dan tidak terdapat kesulitan berarti saat menggunakan *prototype* karena sudah cukup jelas.

Sedangkan dari hasil kepada penyelenggara melakukan pengujian kegunaan mendapat respon sebagai berikut:

1. Sudah menarik dan cukup mudah digunakan
2. Terbagi kedalam dua pendapat yang menjelaskan tidak sulitnya penggunaan *prototype*, namun pendapat lain mengenai fitur yang belum semua terdapat dalam *prototype* jadi sedikit membuat bingung.

5. REFERENSI

- Andrian, R. A., Yasin, A., Hanan, M. R. I., Ramadhan, M. I., Ridwan, T., & Hikmawan, R. (2022). Development of a Digital Platform Prototype, to Facilitate Inclusive Learning for Children with Special Needs. *Jurnal Online Informatika*, 7(2), 161-167.
- Atsani, K. L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa Pandemi COVID-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, 1(1), 82-93.
- Chen, Z. F., Ji, Y. G., & Men, L. R. (2017). Strategic use of social media for stakeholder engagement in startup companies in China. *International Journal of Strategic Communication*, 11(3), 244-267.
- Грачева, Е. А., & Поначугин, А. В. (2022). Оценка эффективности работы ИТ-отдела. *Экономика. Информатика*, 49(1), 153-158.
- Hietajärvi, L., Salmela-Aro, K., Tuominen, H., Hakkarainen, K., & Lonka, K. (2019). Beyond screen time: Multidimensionality of socio-digital participation and relations to academic well-being in three educational phases. *Computers in Human Behavior*, 93, 13-24.
- Horst, S. O., Järventie-Thesleff, R., & Perez-Latre, F. J. (2020). Entrepreneurial identity development through digital media. *Journal of Media Business Studies*, 17(2), 87-112.
- Inzani, D. A., Ar, A., Halisa, N., Fauzi, L. A., Rahmat, M., Syukur, M., ... & Najamuddin, F. (2021). Webinar Pelatihan Media Pembelajaran di masa pandemi covid-19. *Journal Lepa-Lepa Open*, 1(1), 143-151.
- Luh, D. B., Ma, C. H., Hsieh, M. H., & Huang, C. Y. (2012). Using the systematic empathic design method for customer-centered products development. *Journal of Integrated Design and Process Science*, 16(4), 31-54.
- Michelle, E., Lengkong, K. B., & Jusuf, M. (2020). Ketaatan dan kepatuhan hukum masyarakat terhadap peraturan psbb masa transisi berdasarkan pergub no. 88 tahun 2020 di wilayah Jakarta Barat. *ADIL: Jurnal Hukum*, 11(2).
- Pusca, D., & Northwood, D. O. (2018). Design thinking and its application to problem solving. *Global Journal of Engineering Education*, 20(1), 48-53.

Taiminen, H. M., & Karjaluoto, H. (2015). The usage of digital marketing channels in SMEs. *Journal of small business and enterprise development*, 22(4), 633-651.