

Pembuatan *Website* HaloBun untuk Solusi Ibu Hamil sebagai Penyedia Informasi Digital dengan Metode *Design Thinking*

Aisyah Zakiya Aptworora dan Achmad Holil Noor Ali

Departemen Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

e-mail: holil@is.its.ac.id

Abstrak—Pemanfaatan teknologi saat ini sangat memengaruhi setiap aspek kehidupan. Dalam dunia kesehatan, teknologi biasa digunakan sebagai sarana penyedia informasi yang dibutuhkan masyarakat, tak terkecuali ibu hamil. Ibu hamil mendapatkan informasi kesehatan selama masa kehamilan dengan memanfaatkan salah satu teknologi sistem berbasis web. Indonesia memiliki tingkat kelahiran yang relatif tinggi, menyebabkan banyaknya ibu hamil yang membutuhkan informasi kehamilan secara cepat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, situs web HaloBun menjadi salah satu situs web yang dapat membantu para ibu hamil dalam mendapatkan informasi kehamilan secara praktis. Situs web tersebut juga memberikan kemudahan berupa artikel seputar kehamilan, video seputar masa kehamilan, kolom pertanyaan seputar kehamilan, hingga profil dokter kandungan. Maka diharapkan dengan adanya inovasi situs web HaloBun pasien ibu hamil dengan pengalaman dan pengetahuan yang sedikit dapat membantu selama masa kehamilan berlangsung.

Kata Kunci—HaloBun, Informasi Kesehatan, Kehamilan, *Website*.

I. PENDAHULUAN

PESATNYA perkembangan teknologi saat ini lambat laun memberikan pengaruh besar pada kehidupan manusia zaman ini. Perkembangan teknologi mampu memudahkan manusia dalam beraktivitas, tak terkecuali dalam bidang pelayanan kesehatan, khususnya bagi ibu hamil.

Salah satu teknologi yang dimanfaatkan adalah sistem berbasis web. Keberadaan situs web saat ini sebagai *channels* utama untuk membangun informasi, tak terkecuali ibu hamil menjadi *user* paling besar terkait informasi kesehatan. Dengan adanya kemudahan dalam mendapatkan informasi seperti ini tentunya sangat menguntungkan bagi fasilitas layanan kesehatan.

Penulis akan meninjau pendekatan yang akan dilakukan kepada pengguna, yaitu ibu hamil, berdasarkan informasi yang telah dirangkum dari artikel ilmiah, konferensi, publikasi kelembagaan, jurnal, dan buku. Akhirnya dari proses sintesis informasi tersebut dihasilkan beberapa hipotesis mengenai beberapa kebutuhan pasien ibu hamil seperti ibu hamil yang kurang mengetahui informasi seputar kehamilan, ibu hamil yang merasa kesulitan untuk menyimpan dokumentasi selama kehamilan, ibu hamil yang belum mengetahui perkembangan bayi dan kebutuhan pada tiap tahapan masa kehamilan, ibu hamil yang merasakan stres dan kecemasan selama kehamilan, serta ibu hamil yang merasa kurang nyaman ketika akan melakukan pemeriksaan rutin kehamilan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus untuk memvalidasi berbagai masalah dan kebutuhan dari sisi ibu hamil.

Validasi akan dilakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* merupakan salah satu metode yang memadukan berbagai ide kreatif dari berbagai disiplin ilmu untuk memperoleh sebuah solusi. Sebelumnya, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Elda Vina *et al.* (2022) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kesehatan Kehamilan Menggunakan Metode *Design Thinking*” menggunakan metode *Design Thinking* untuk menentukan masalah dan kebutuhan ibu hamil [1].

II. METODE PENELITIAN

A. Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *design thinking*, yang merupakan suatu proses berpikir komprehensif untuk menciptakan solusi inovatif yang berkelanjutan, dengan fokus utama pada empati terhadap kebutuhan pengguna. Metode ini memusatkan perhatian pada manusia dan bertujuan untuk menghasilkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1) *Empathize*

Tahapan *empathy* merupakan proses untuk menemukan kebutuhan yang sesuai dengan harapan dari pengguna [2]. Penulis melakukan pengamatan kepada sasaran dari pengguna sistem yang dirancang terkait dengan kebutuhan apa saja yang sangat dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahap ini diperlukan mengesampingkan pemikiran pribadi untuk lebih fokus dalam memahami kebutuhan, keinginan dan pengalaman dari pengguna. Sebab, dengan memfokuskan ide dan pengalaman dari pengguna akan mendapatkan pemahaman, wawasan dan permasalahan yang mendalam. Pada tahap *empathy* penulis melakukan riset dengan melakukan observasi, *user interview*, dan *empathy map*.

2) *Define*

Tahapan berikutnya setelah *empathy* adalah *define*. Tahap *define* dibutuhkan dalam memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna yang telah didapat dari proses *empathy* sebelumnya sehingga menghasilkan sebuah ide solusi terbaik. Pada tahap *define* ini penulis melakukan pembuatan *user persona* dan memahami alur pengguna saat melakukan pemeriksaan kehamilan.

Hasil pengamatan pada proses *empathy* kemudian dianalisis untuk menemukan/mengidentifikasi fokus permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Dalam proses ini, pengumpulan ide berguna untuk menciptakan dan mengembangkan fitur yang dapat menjadi solusi atas permasalahan yang ada. Dengan dilaksanakannya proses tersebut, maka penulis akan membuat sebuah aktivitas riset yang merupakan

Tabel 1.
Pain Point User

No.	Pain Point
1.	Waktu yang terbatas untuk mencari informasi kehamilan.
2.	Sulit menemukan informasi yang terkait dengan perubahan fisik dan emosional pada ibu hamil.
3.	Kewalahan dengan banyaknya informasi yang tersebar di internet.
4.	Menginginkan platform yang mudah digunakan (<i>user friendly</i> dan <i>update</i>).
5.	Menginginkan informasi yang praktis dan dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.
6.	Terbatasnya waktu untuk mencari informasi kesehatan ibu hamil di berbagai sumber.
7.	Kesulitan dalam mendapatkan informasi kesehatan yang akurat.
8.	Menginginkan sumber terpercaya yang dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar kehamilan.

tujuan utama untuk pembuatan sebuah fitur yang mudah dipahami dan jelas. Proses *define* dilakukan dengan menyusun daftar kebutuhan *website* dan menentukan kebutuhan pengguna (*user needs*).

3) Ideate

Pada tahap *empathy*, penulis telah memahami pengguna dan mengerti kebutuhan mereka, sehingga penulis telah mendapatkan gambaran terkait analisis dan identifikasi permasalahan. Solusi baru mulai dari permasalahan dapat dihasilkan dengan bantuan gambaran yang telah ada sebelumnya. Proses *ideate* yang dilakukan setelah proses *define* ini lebih banyak berfokus melakukan proses *brainstorming* mengumpulkan ide untuk merumuskan solusi permasalahan pengguna yang belum terpenuhi. Banyak ide kreatif bermunculan pada proses *brainstorming* ini. Pada proses ini penulis dituntut untuk bisa merumuskan banyak ide dengan pemikiran yang sekreatif mungkin karena tahap ini sangat memerlukan ide sebanyak mungkin.

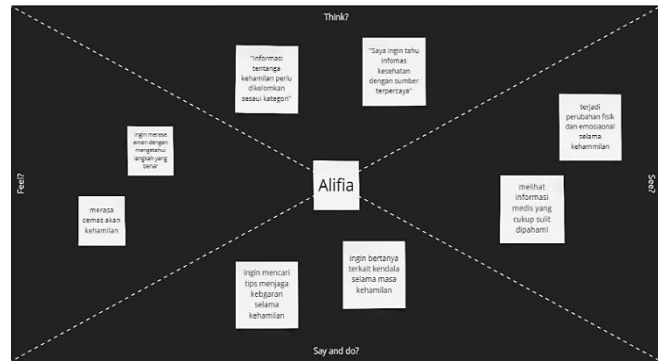
Penting untuk memiliki pemahaman yang baik tentang solusi untuk kebutuhan pengguna sebelum membuat platform yang dibutuhkan. Pada tahap *ideate*, Penulis mencoba mengumpulkan ide sebanyak mungkin untuk meningkatkan peluang munculnya ide baru. Pada titik ini, penulis menggunakan *brainstorming* untuk mendapatkan ide-ide kreatif dan bebas dari masalah yang ada untuk mendapatkan solusi dari poin-poin tersebut. Dari ide tersebut akan dibuat sebuah solusi yang akan dimanifestasikan ke dalam komponen-komponen *platform website*.

4) Prototipe

Prototipe atau biasa disebut purwarupa atau arketipe dalam Bahasa Indonesia bertujuan untuk menguji aspek tertentu dari sebuah solusi desain yang telah dihasilkan pada tahapan *ideate* [2]. Pada tahap prototipe dibuat visualisasi solusi dan menentukan kemungkinan kesalahan yang mungkin terjadi. Prototipe ini dapat diuji ke beberapa ke beberapa target pengguna pada fase berikutnya yang nantinya akan memperbaiki desain melalui iterasi saat melakukan tahap tes dan mengetahui respons dari pengguna terhadap produk yang dibuat. Penelitian ini akan menggunakan *tools* Figma.

5) Test

Test merupakan tahap yang melakukan pengujian prototipe kepada pengguna untuk memastikan aplikasi sudah sesuai dan mudah digunakan oleh pengguna. Pada tahapan terakhir proses *design thinking* ini, penulis akan melakukan uji coba untuk mendapatkan *feedback* dan memperbaiki solusi yang ada serta membuat produk menjadi lebih baik lagi. *Feedback* dari pengguna berguna untuk mengetahui



Gambar 1. Empathy map.



Gambar 2. User persona.

kekurangan dan kelebihan dari produk agar dapat dilakukan perbaikan [2]. Testing dapat diketahui bagaimana pengguna dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan menggunakan aplikasi yang dibuat. Hasil *testing* juga dapat diketahui pengguna kesulitan dalam menggunakan aplikasi.

Metode pengujian *usability* yang akan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Usability Scale* (SUS). *System Usability Scale* (SUS) merupakan sebuah metode untuk mengukur kualitas pengalaman pengguna terhadap sebuah sistem atau produk. Terdapat beberapa instrumen pertanyaan dari kuesioner SUS yang cocok untuk menguji sebuah prototipe. Hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden akan dihitung menjadi skor akhir menggunakan rumus yang telah ditentukan dalam metode SUS.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Empathy

Tahap *empathy* bertujuan untuk memahami masalah yang dihadapi oleh pengguna dan mengetahui target pengguna dalam pengembangan sebuah *website* informasi kesehatan HaloBun. Berdasarkan observasi dan wawancara ke pengguna, yaitu 3 persona ibu hamil yang dipetakan kedalam *emphaty map*, salah satu *empathy map* dapat dilihat pada Gambar 1.

B. Define

Tahap *define* merupakan langkah penting dalam proses pembuatan situs web yang ditujukan untuk ibu hamil. Dalam analisis tahap *define*, terlebih dahulu penulis melakukan sintesis dan kategorisasi data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti wawancara dengan ibu hamil, penelitian pasar, dan observasi. Dalam tahap *define* pada metode

Tabel 2.
Solusi Permasalahan

Permasalahan	Solusi
Waktu yang terbatas untuk mencari informasi kehamilan. Terbatasnya waktu untuk mencari informasi kesehatan ibu hamil di berbagai sumber.	Membuat <i>website</i> untuk menampilkan informasi seputar kehamilan. Memberikan halaman artikel berisi tentang kesehatan untuk ibu hamil.
Kewalahan dengan banyaknya informasi yang tersebar di internet.	Membuat kategori pada artikel kesehatan.
Sulit menemukan informasi yang terkait dengan perubahan fisik dan emosional pada ibu hamil. Kesulitan dalam mendapatkan informasi kesehatan yang akurat.	Memberikan rekomendasi artikel kesehatan terbaru pada <i>website</i> yang diberikan.
Menginginkan sumber terpercaya yang dapat membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar kehamilan.	Memberikan artikel kesehatan yang ditulis langsung oleh dokter kandungan

Design Thinking, salah satu langkah penting adalah menciptakan *user persona*. Adapun salah satu *user persona* dapat dilihat pada Gambar 2.

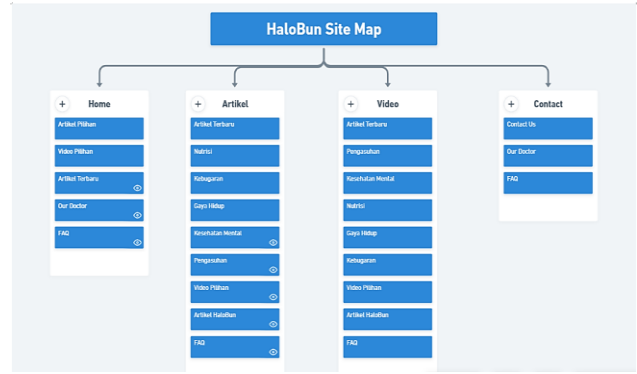
Setelah dilakukan wawancara, *empathy map*, serta mengelompokkan menjadi *user persona*, dilakukan pemetaan *pain poin* yang dialami oleh calon pengguna. Permasalahan yang dialami oleh pengguna, yaitu *pain points* yang teridentifikasi terkait kesulitan menemukan informasi terkini seputar kehamilan terdapat pada Tabel 1. Dalam tahap *ideate*, peneliti dapat menggunakan *user persona* sebagai acuan untuk menghasilkan beragam ide yang inovatif. Informasi dari *user persona* menjadi sumber inspirasi dalam memikirkan solusi yang dapat memenuhi kebutuhan dan menciptakan pengalaman positif bagi pengguna. Dengan mengaitkan *user persona* dengan permasalahan yang diidentifikasi, peneliti dapat fokus pada menciptakan solusi yang relevan dan bernilai bagi pengguna yang dihadapi dengan masalah tersebut.

C. Ideate

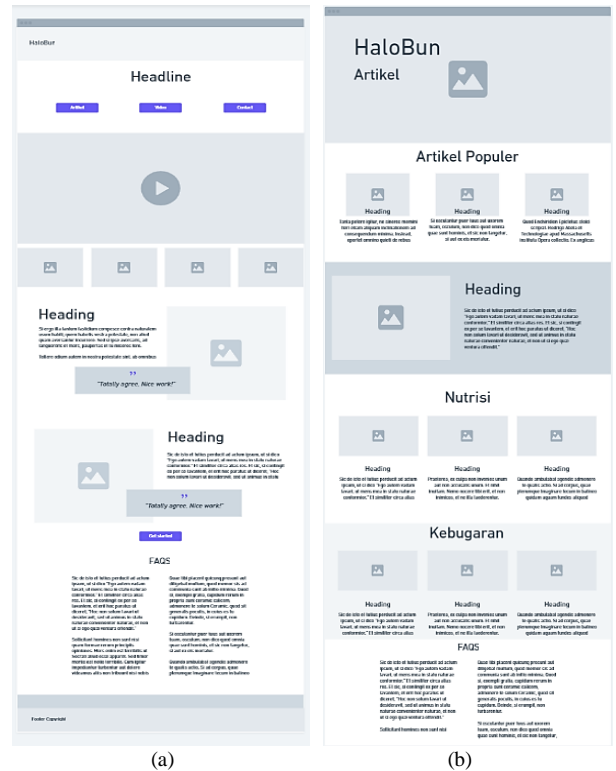
Tahap *ideate* dimulai dengan sesi *brainstorming*, yaitu menggunakan berbagai teknik dan metode untuk memunculkan ide-ide baru. Dalam konteks pembuatan situs web untuk ibu hamil, penelitian ini mengidentifikasi beberapa ide yang mungkin. Ide-ide ini dihasilkan dengan berfokus pada kebutuhan dan masalah yang dihadapi ibu hamil. Dari *brainstorming* yang telah dilakukan, solusi yang telah ditentukan akan menjadi data. Dari Tabel 2, dapat ditentukan dan dirancang fitur-fitur yang sesuai dengan solusi yang telah ditentukan. Fitur-fitur yang diberikan di dalam situs web HaloBun antara lain: menyediakan informasi kesehatan kepada ibu hamil berupa artikel dan video kesehatan, fitur *Filter and Sort Data*, Fitur QnA permasalahan yang dialami selama kehamilan, fitur riwayat artikel dan video terbaru, fitur *view profile* dokter kandungan.

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah membuat *site map*. *Site Map* merupakan pengenalan kebutuhan apa saja ketika pengguna masuk ke dalam *website* HaloBun dan pembuatan *Site Map* menggunakan *tools Whimsical.com*. Gambar *Site Map* pada *website* HaloBun disajikan pada Gambar 3. Pada tahap ini, dibuat *Wireframe website* sesuai dengan Gambar 4(a) dan 4(b).

Site Map yang telah dirancang sebelumnya. Pembuatan *Wireframe* dilakukan menggunakan alat bantu *Whimsical.com*. Berikut beberapa contoh tampilan *Wireframe website* HaloBun pada halaman *Home*, *Artikel*, *video*, dan



Gambar 3. Site map.



Gambar 4. (a) Wireframe Home, dan (b) wireframe artikel. Contact pada Gambar 5 dan Gambar 6.

D. Prototipe

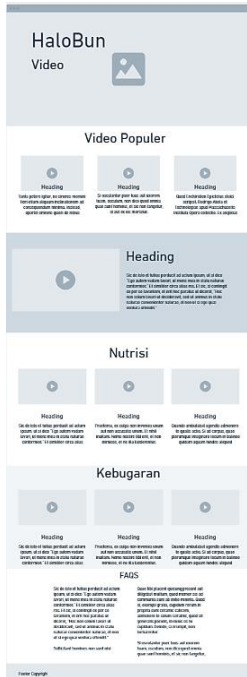
Setelah melalui tahap *ideate*, tim peneliti melakukan *prototyping* untuk mengembangkan representasi visual atau model sementara yang dibuat berdasarkan *wireframe* yang dibuat pada bab sebelumnya berdasarkan hasil solusi yang dibuat. Tahap ini bertujuan untuk menguji dan mendapatkan umpan balik awal dari pengguna terkait fitur, antarmuka, dan fungsionalitas *website*.

1) Prototipe Halaman Home

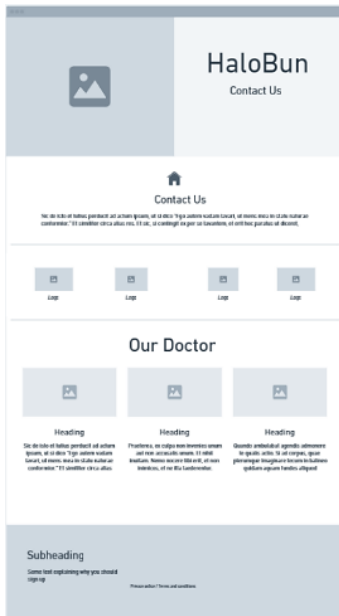
Berikut ini merupakan tampilan prototipe pada halaman *Home*. Di halaman ini, ada terdapat berbagai fitur, termasuk navigasi yang berisi empat tombol panggilan aksi (CTA Button), yaitu “Home”, “Artikel”, “Video”, dan “Contact”. Tampilan halaman *Home* dapat di lihat pada Gambar 7.

2) Prototipe Halaman Artikel

Berikut ini merupakan tampilan prototipe pada halaman *Artikel*. Halaman ini menampilkan *Wireframe* dari halaman *Artikel* yang tersedia di *website* HaloBun. Prototipe halaman “Artikel” adalah desain awal yang menampilkan tampilan dan fungsionalitas yang diharapkan dari halaman yang berisi kumpulan artikel terbaru dalam situs web HaloBun. Halaman



Gambar 5. Wireframe video.

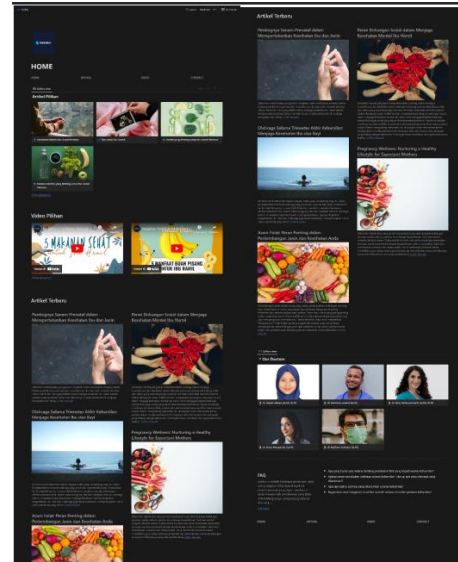


Gambar 6. Wireframe contact.

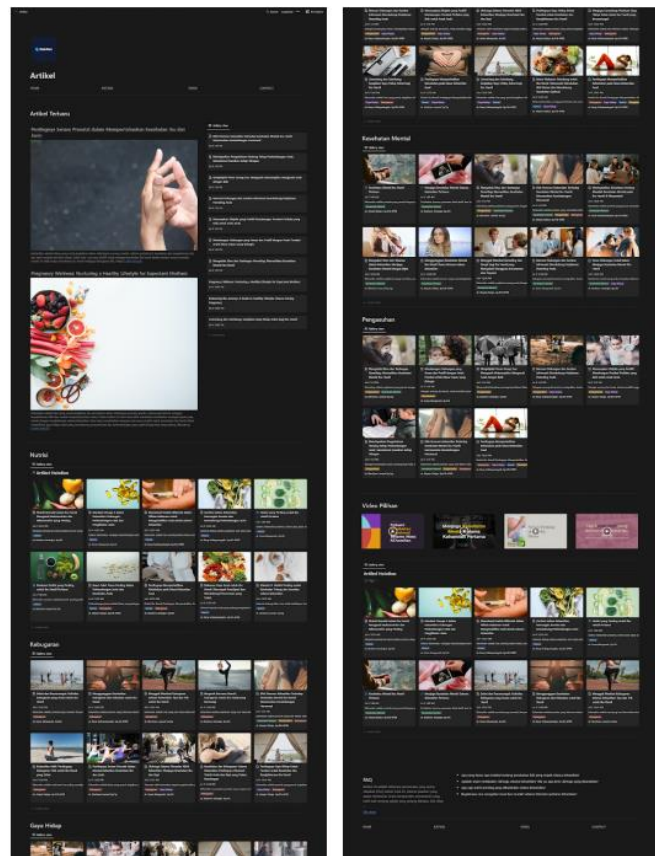
ini dirancang untuk memberikan pengguna akses mudah dan praktis ke berbagai artikel terkait kesehatan, termasuk nutrisi, kesehatan mental, kebugaran, pengasuhan, dan olahraga. Tampilan halaman Artikel dapat dilihat pada Gambar 8.

3) Prototipe Halaman Video

Halaman ini menampilkan prototipe dari halaman video yang tersedia di situs web HaloBun. Prototipe halaman video ini merupakan sebuah platform yang menyajikan berbagai konten video yang relevan dan informatif. Di halaman ini, pengguna dapat menemukan koleksi video terbaru yang diperbarui secara rutin. Terdapat juga fitur video pilihan yang dikurasi berdasarkan kategori-kategori yang berbeda, seperti nutrisi, kebugaran, kesehatan mental, olahraga, dan pengasuhan. Selain itu, halaman ini juga menyertakan fitur Pertanyaan yang Sering Diajukan (FAQ), yang berisi jawaban atas pertanyaan-pertanyaan umum yang sering diajukan oleh pengguna. Gambar 9 menunjukkan tampilan prototipe dari halaman “Video”.



Gambar 7. Prototipe halaman “Home”.



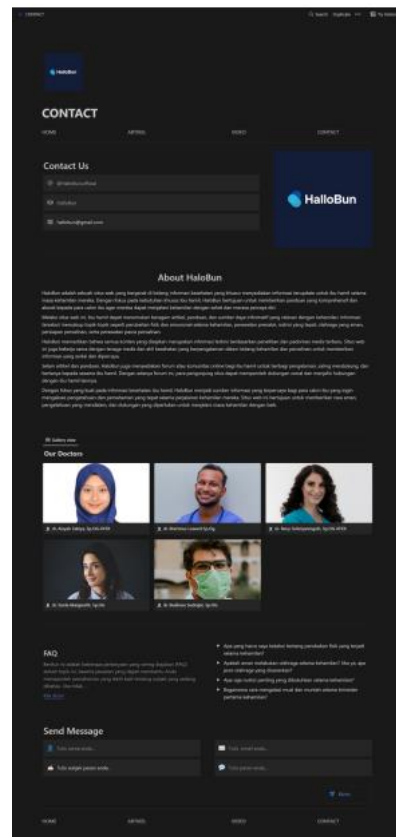
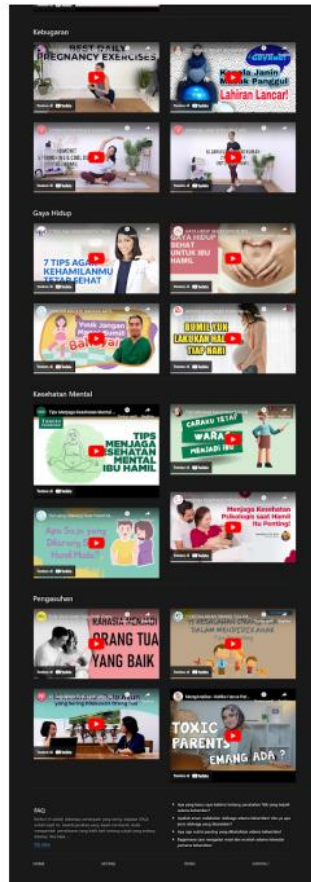
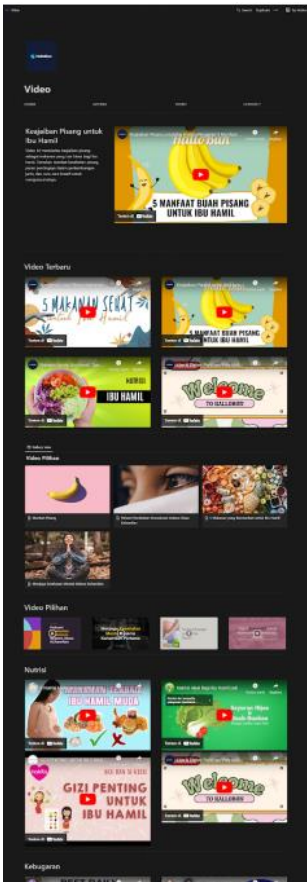
Gambar 8. Prototipe halaman “Artikel”.

4) Prototipe Halaman Contact

Halaman *Contact* merupakan fitur atau bagian sub-menu pada situs web HaloBun. Prototipe halaman “*Contact Us*” untuk situs web HaloBun adalah desain awal yang menampilkan tampilan dan fungsi yang diharapkan dari halaman kontak dalam situs web HaloBun. Halaman ini dirancang dengan tujuan memudahkan pengguna untuk menghubungi tim HaloBun dan memberikan layanan pelanggan yang efektif. Secara keseluruhan, prototipe halaman “*Contact Us*” untuk situs web HaloBun bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang baik dalam hal menghubungi perusahaan. Dengan menyajikan informasi kontak yang jelas, formulir kontak yang mudah digunakan, FAQ yang berguna, dan opsi media sosial, halaman ini membantu pengguna

Tabel 3.
Data Beda Potensial di Base Station

No.	Responden	Skor Asli							Jumlah	Nilai (Jumlah × 2,5)
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7		
1.	Alifia	5	5	5	5	4	4	3	31	82.5
2.	Rega	5	5	5	5	5	4	4	33	80
3.	Mitha	5	5	5	5	5	3	4	32	80
Skor rata-rata									80	



Gambar 10. Prototipe halaman “Contact Us”.

Gambar 9. Prototipe halaman “Video”.

memperoleh layanan pelanggan yang efektif dan membangun interaksi yang positif dengan HaloBun.

E. Test

Tahapan *testing* merupakan tahap di mana prototipe yang telah dikembangkan diuji secara lebih menyeluruh untuk memastikan bahwa situs web yang akan dibuat memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi dengan baik.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian fungsionalitas situs web, memastikan bahwa semua fitur dan interaksi berjalan dengan baik. Pengujian ini melibatkan navigasi situs web, membuka halaman, pemutaran video, dan fitur-fitur lain yang ada dalam situs web. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa *website* beroperasi dengan lancar dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap *usability testing* ini juga menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan media *Google Form*. Penggunaan *System Usability Scale* (SUS) dipilih karena tes tersebut akan mengevaluasi keseluruhan aplikasi dalam memenuhi komponen penggunaan. *Usability testing* ini akan menguji fitur utama pada desain, yaitu: Fitur menu *Home*, fitur menu *Artikel*, fitur menu *Video*, fitur menu.

F. Hasil Pengujian

Pada bagian ini merupakan penjelasan dari hasil pengujian *usability* dengan menggunakan *System Usability Scale*

(SUS) dengan media *Google Form*. Pengujian dilakukan secara *online* menggunakan media *Google Meet*. Selanjutnya responden diberikan *link* akses *website* *Notion* dan mencoba mengoperasikan *website* dimulai dari halaman *Home* sampai akhirnya halaman *Contact Us* seperti pada Gambar 10. Dilanjutkan dengan mengisi *Google Form* yang berisi 7 pertanyaan untuk mengukur SUS. Hasil pengujian setiap responden dalam menyelesaikan setiap tugas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tahap akhir, yaitu menghitung hasil akhir dari pengujian SUS, menggunakan ketentuan skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor akhir setiap pernyataan, kemudian dikali 2,5. Berdasarkan hasil tersebut, rata-rata skor SUS didapatkan sebanyak 80. Setelah diketahui hasil rata-rata skor SUS, hasil tersebut kemudian dicocokkan menggunakan interpretasi skor SUS. Perhitungan skor hasil akhir pengujian *System Usability Scale* (SUS) skor rata-rata, yaitu 80. Kesimpulan dari pengujian ini adalah *website* HaloBun ini masuk ke dalam *grade A-* dengan persentil *range* 78,9–80,7 *adjective Good* dan *Acceptable*. Dengan ini situs web HaloBun ini dianggap sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode *Design Thinking* sangat relevan dan efektif dalam

pembuatan *website* HaloBun untuk ibu hamil. Metode ini memungkinkan pengembang untuk memahami pengguna secara mendalam, menghasilkan ide-ide kreatif, dan menguji solusi secara berkesinambungan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya, yaitu perlu adanya perbaikan atau pembaruan pada desain situs web HaloBun.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. V. Aldiantri, M. J. Dewi, M. A. Fajriansyah, and R. M. N. Wardah, "Perancangan aplikasi kesehatan kehamilan menggunakan metode design thinking," *Inf. Technol. Vocat. Educ.*, vol. 4, no. 1, pp. 10–19, 2022, doi: <https://doi.org/10.17509/integrated.v4i1.46178>.
- [2] G. Ambrose and P. Harris, *Basics Design 08: Design Thinking*. Lausanne: AVA Publishing SA, 2010. ISBN: 9782940411177.