



Skrining dan Edukasi Calon Pengantin Beresiko Stunting

Darmawan Lahru Riatma

Sekolah Vokasi, Universitas Sebelas Maret

Email: darmawanlr@staff.uns.ac.id

Evy Diah Andriani

Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Madiun

Email: bappedamadiunkab@gmail.com

Abstrak

Stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi kejadian stunting secara langsung dipengaruhi oleh penyakit infeksi dan kurangnya asupan gizi secara kualitas maupun kuantitas. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Informasi Skrining dan Edukasi calon pengantin guna mengurangi risiko stunting pada anak. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC Waterfall yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework codeigniter 3. Analisa kebutuhan sistem menggunakan metode studi Pustaka dan observasi dan studi pustaka. Pengujian sistem dengan menggunakan metode black box testing. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang terintegrasi dan disisapkan untuk dapat membantu peningkatan pengetahuan dan kesadaran calon pengantin tentang pentingnya peran mereka dalam mengurangi risiko stunting. Pengembangan sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin, terdapat beberapa halaman untuk user yang sudah terdaftar yaitu halaman admin, halaman calon pengantin, dan halaman dokter. Kesimpulannya, Sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin ini dapat menjadi alat bantu dalam upaya pencegahan dan edukasi stunting pada calon pengantin.

Kata Kunci : *Edukasi, Skrining, Stunting*

SCREENING AND EDUCATING PROSPECTIVE BRIDES AT THE RISK OF STUNTING

Abstract

Stunting is a disorder of growth and development of children due to chronic malnutrition and recurrent infections, which are characterized by their length or height being below the standard. Factors that can influence the incidence of stunting are directly influenced by infectious diseases and lack nutritional intake in quality and quantity. The purpose of this study is to develop a Screening and Education Information System for prospective brides to reduce the risk of stunting in children. The system development method used is the SDLC Waterfall method which is built using PHP programming language and codeigniter 3 frameworks. Analysis of system needs using the method of literature study and observation and literature study. System testing is using the black box testing method. The result of this study is an integrated information system and is left to be able to help increase knowledge and awareness of prospective brides about the importance of their role in reducing the risk of stunting. Development of a screening and education information system for prospective brides, there are several pages for registered users, namely admin pages, bride-to-be pages and doctor pages. In conclusion, this information system for screening and educating brides-to-be can be a tool in effort to prevent and educate stunting in the prospective brides.

Keywords: *Education, Screening, Stunting,*

Pendahuluan

Pemerintah pusat hingga daerah terus berupaya dalam mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia adalah dengan mempercepat penurunan angka stunting sesuai dengan Perintah Eksekutif Nomor 72 Tahun 2021. Stunting terjadi mulai bayi masih dalam kandungan. Kekurangan gizi pada usia dini meningkatkan angka kematian bayi dan anak, menyebabkan penderitanya mudah sakit dan memiliki postur tubuh tidak maksimal saat dewasa (MCA Indonesia, 2014). Pemenuhan gizi pada janin dalam kandungan sangat penting untuk dipenuhi, karena jika kekurangan akan menyebabkan gangguan perkembangan otak, gangguan pertumbuhan fisik, gangguan metabolisme

tubuh sehingga anak rentan sakit, dan mempengaruhi outcome kesehatan pada masa dewasa.

Stunting mulai terjadi ketika seorang remaja menjadi ibu yang mengalami kekurangan gizi serta anemia dan kondisi tersebut dapat menjadi parah ketika hamil jika asupan gizi tidak mencukupi kebutuhan dan kondisi tersebut dapat berdampak pada bayi yang dilahirkan (Chori Elsera et al., 2023). Ada beberapa kasus kurangnya kesadaran Ibu hamil pada balita dan kurangnya cakupan kemiskinan, yang menyebabkan semuanya mengganggu tumbuh kembang balita dan berdampak pada kesehatan secara keseluruhan (Musdalifah et al., 2020). Berdasarkan Dokumen Kajian Optimalisasi Pelayanan Kesehatan Kabupaten Madiun, Masyarakat di Kabupaten Madiun dan di Indonesia pada umumnya masih dihadapkan pada masalah gizi "ganda", yaitu masalah Gizi Kurang dalam bentuk: Kurang Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Anemia Gizi Besi (AGB) dan Kurang Vitamin A (KVA), serta masalah Gizi Lebih yang erat kaitannya dengan penyakit degeneratif. Kabupaten Madiun dalam upaya menanggulangi masalah gizi kurang tersebut, peningkatan dan kesejahteraan masyarakat melalui upaya perbaikan gizi yang dilakukan dengan pendekatan *continuum of care* menurut siklus hidup sejak dari kehamilan, persalinan, ibu nifas, bayi balita, remaja, dewasa, dan lansia. Prioritas intervensi pada periode 1.000 hari pertama kehidupan, yaitu selama masa kehamilan sampai anak usia 23 bulan, sedangkan masalah stunting program perbaikan gizi harus dilakukan pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan pra konsepsi. Salah satu intervensi spesifik dalam memutuskan rantai stunting itu harus mulai dari hulu dengan cara memberikan edukasi kepada remaja calon pengantin tentang stunting, gizi, pola asuh serta persiapan pernikahan guna meningkatkan pemahaman mereka tentang upaya dan persiapan yang harus dilakukan (Hendriyani & Jayandra, 2022).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yeka Hendriyani dan Jayandra (2022) tentang Edukasi Interaktif Stunting Bagi Remaja Calon Pengantin. dari hasil penelitian menyimpulkan sebuah hasil penerapan media edukasi ini sangat efektif. Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti akan mengembangkan aplikasi edukasi stunting untuk calon pengantin.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode waterfall Metode waterfall merupakan metode pengembangan incremental yang fokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak

yang dirilis bertahap, mengurangi overhead proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi (Sulistyo, Putra, & Riska, 2020).

1. Analisis Perancangan Sistem dan Pemodelan Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan asesmen terhadap pengguna untuk menggali secara detail software requirement yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam pengumpulan data menggunakan metode wawancara. Alat bantu yang digunakan dalam tahap desain ini adalah Unified Modeling Language (UML) dan Entity Relationship Diagram (ERD)/ Logical Relational Structure (LRS) untuk desain database dan untuk desain ui/ux menggunakan wireframe

2. Pengembangan Aplikasi

Tahap Pengembangan merupakan tahap pemrograman. proses penulisan code (coding) ada di tahap ini. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Pada fase ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat. Apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

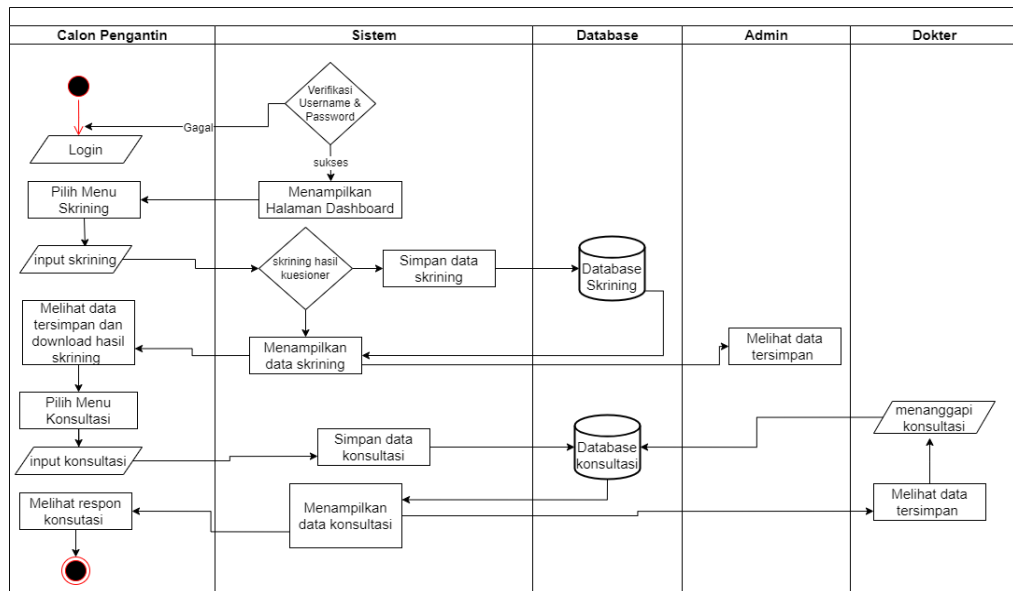
3. Pengujian

Kegiatan testing dilakukan untuk meminimalisir kesalahan(error) dan untuk memastikan keluaran yang dihasilkan telah sesuai dengan user requirement dengan menggunakan metode black box testing.

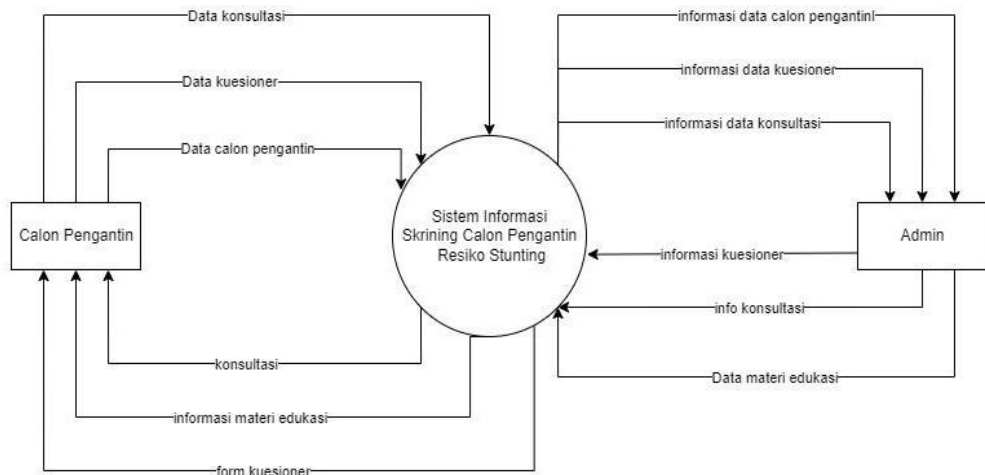
Hasil Dan Pembahasan

a) Analisis Perancangan Sistem dan Pemodelan Kebutuhan

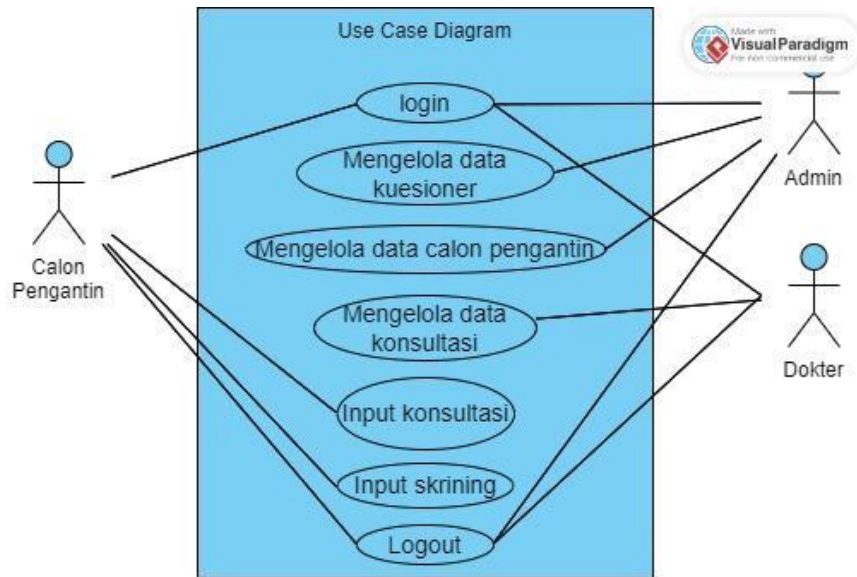
Berdasarkan hasil wawancara dengan memuat aktivitas yang dilakukan oleh calon pengantin dimulai dari login hingga hasil skrining stunting. Setelah melakukan login calon pengantin dapat melakukan beberapa aktivitas seperti melihat dan mempelajari materi edukasi yang sudah di inputkan oleh admin.



Kemudian calon pengantin juga bisa melakukan skrining stunting dengan mengisi kuesioner yang sudah disiapkan oleh admin kemudian jika sudah maka hasil dari skrining dalam bentuk sertifikat apakah calon pengantin ideal atau beresiko stunting. Selain itu calon penganti juga bisa melakukan konsultasi chat terkait stunting maupun permasalahan yang dihadapi kemudian admin akan menanggapi pertanyaan tersebut.



Data Flow Diagram (DFD) yaitu diagram yang menggunakan notasi berupa symbol-simbol untuk menggambarkan arus data pada suatu sistem (Manurung & Manuputty, 2020). Berikut diagram konteks pada sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting.



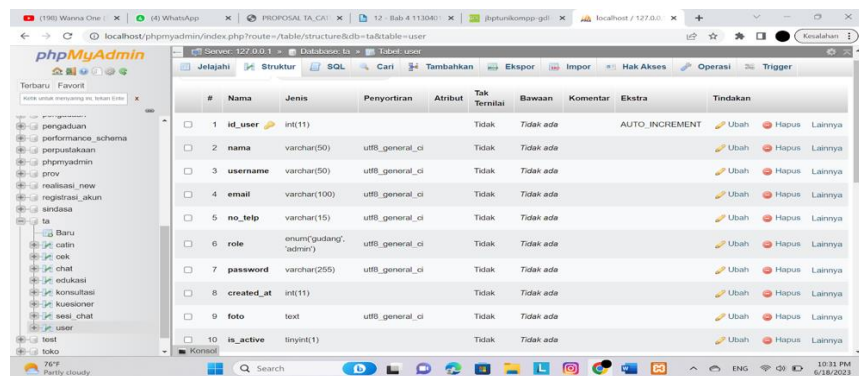
Use Case merupakan salah satu tools yang digunakan untuk membuat pemodelan interaksi user dengan sistem (Setiyani, 2021). Use case pada sistem ini memiliki 2 aktor, yaitu : admin dan calon pengantin yang masing-masing memiliki hak akses yang berbeda. Semua use case memerlukan login terlebih dahulu agar dapat mengakses sistem.

4. Pengembangan Aplikasi

Implementasi sistem adalah tahapan perancangan perangkat lunak yang telah dilaksanakan, diterapkan dan dirancang untuk kemudian dijalankan sepenuhnya

i. Pengembangan Database

Table user yang berfungsi untuk menampung data-data saat user akan login dan registrasi. Dalam table user terdapat atribut yaitu id_user, nama, username, email, no_telp, role, password. Dimana id_user sebagai *primary key*.



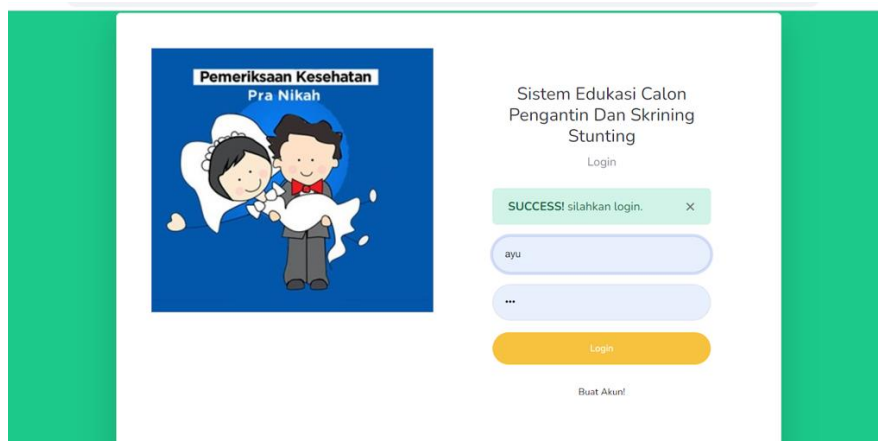
Gambar 1. Desain Halaman UI Register dan Daftar

Tabel kuesioner yang berfungsi untuk menampung data-data hasil skrining calon pengantin. Dalam table kuesioner terdapat atribut yaitu id_kuesioner, nama_catin, nik, lingkar_lengan, berat_badan, tinggi_badan, kadar_hb, perilaku_merokok, rekomendasi, catin_cowok, nik_c, tempat_lahir_cowok, alamat_pria, tl_cowok, laki_merokok, user_id, lila, imt, hb, file, nomor, hasil . Dimana id_kuesioner sebagai *primary key*.

No	Field Name	Data Type	Collation	Nullable	Default Value	Index	Primary Key	Auto Increment	Actions
1	id_kuesioner	int(11)		Tidak	Tidak ada		Ya	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_catin	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
3	nik_p	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
4	tempat_lahir	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
5	tl_perempuan	date		Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
6	lingkar_lengan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
7	berat_badan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
8	tinggi_badan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
9	kadar_hb	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada		Tidak		Ubah Hapus Lainnya
10	perilaku_merokok	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL		Tidak		Ubah Hapus Lainnya

ii. Desain UI Halaman Login

Halaman login adalah halaman awal yang ditampilkan pada saat membuka halaman admin(backend) halaman berfungsi untuk admin atau mitra untuk masuk kedalam aplikasi web.



Gambar 2. Desain UI Halaman Artikel Kesehatan

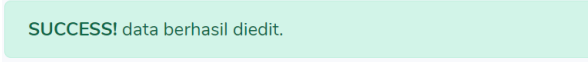
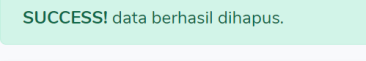
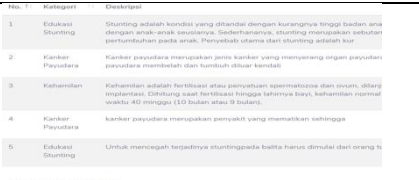

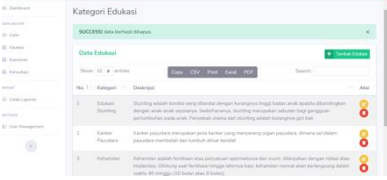
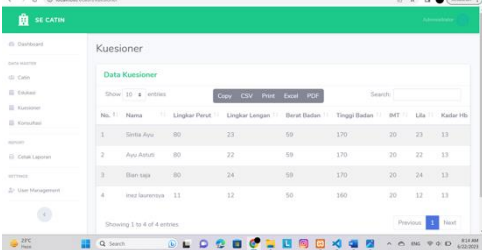
Halaman kuesioner digunakan untuk melakukan skrining stunting oleh calon pengantin . menurut platform siap niakh terdapat 4 indikator untuk

menentukan apakah calon pengantin ideal atau beresiko stunting yaitu lingkaran di atas di atas 23,5 cm, kadar HB diantara 12 sampai 15 g/dl , indeks masa tubuh diantara antara 18,5 kg sampai 25 kg dan Perilaku Merokok.

iii. Pengujian Aplikasi


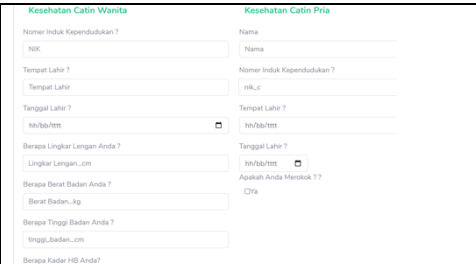
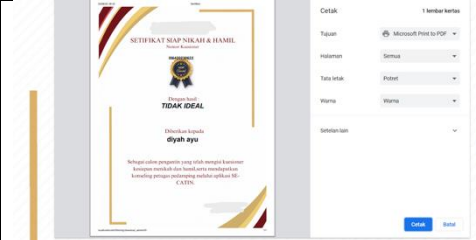
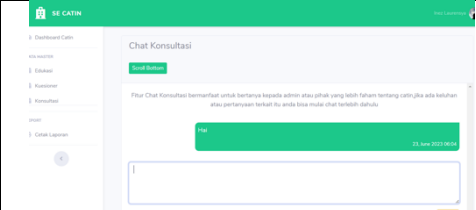
Berikut adalah tahap pengujian sistem actor admin pada sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting dengan menggunakan metode pengujian blackbox.

Req-Id	Deskripsi	Skenario	Status	Bukti
RF-01	All users dapat melakukan login			
RF-01.1	All users dapat melakukan login	Mengisi username dan password kemudian menekan tombol "Login"	Berhasil	<p>1. Admin</p> <p>2. Calon Pengantin</p>
RF-02	Admin dapat mengelola data calon pengantin			
RF-02.1	Admin dapat menampilkan data calon pengantin	Pilih menu catin maka akan menampilkan data calon pengantin	Berhasil	<p>Catin</p>

	RF-02.2	Admin dapat mengubah data calon pengantin	Pada halaman data calon penganti tekan aksi dengan ikon edit .	Berhasil	
	RF-02.3	Admin dapat menghapus data calon pengantin	Pada halaman data calon pengantin tekan aksi hapus	Berhasil	
RF-03	Admin dapat mengelola data edukasi				
	RF-03.1	Admin dapat input data edukasi	Pada menu edukasi tekan “Tambah edukasi”	Berhasil	
	RF-03.2	Admin dapat mengubah data edukasi	Pada menu edukasi tekan aksi edit yang berupa gambar icon edit	Berhasil	
	RF-03.3	Admin dapat hapus data edukasi	Pada menu edukasi tekan aksi hapus yang berupa gambar icon hapus	Berhasil	
RF-04	Admin dapat mengelola data kuesioner				
	RF-04.1	Admin dapat menampilkan data kuesioner	pada saat sudah login pilih menu “kuesioner”	Berhasil	

Berikut adalah tahap pengujian sistem actor catin pada sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting dengan menggunakan metode pengujian blackbox.

Req-Id	Deskripsi	Skenario	Status	Bukti
RF-05	Calon pengantin mengakses halaman Edukasi			

	RF-05.1	Calon pengantin dapat melihat halaman edukasi	Setelah login user akan diarahkan ke halaman dashboard, kemudian menekan menu “edukasi:	Berhasil	
RF-06	Calon Pengantin dapat mengelola halaman kuesioner				
	RF-06.1	Admin dapat input kuesioner	Pada halaman kuesioner tekan button “Skrining Stunting”.	Berhasil	
	RF-06.2	Admin dapat download hasil kuesioner	Pada halaman kuesioner tekan aksi “download	Berhasil	
RF-07	Admin dapat mengakses halaman konsultasi				
	RF-07.1	Admin dapat input konsultasi	Pada halaman konsultasi tekan “Mulai konsultasi”	Berhasil	

Kesimpulan

Perancangan sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting diantaranya menggunakan usecase yang terdiri dari 2 aktor yaitu pertama aktor admin yang memiliki usecase login, logout, mengelola data edukasi, mengelola data calon pengantin, mengelola data konsultasi dan mengelola data kuesioner. Yang kedua actor calon pengantin yang memiliki usecase login, logout, melihat materi edukasi, input kuesioner dan input konsultasi.

Pengembangan sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting di kabupaten madiun ini menggunakan framework CodeIgniter 3 dan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan database MySQL.

Hasil dari pengembangan sistem informasi skrining dan edukasi calon pengantin resiko stunting ini yaitu berupa website dan pengujian dilakukan menggunakan black box testing yang berfokus pada hasil input dan outpur dari perangkat lunak .

DAFTAR PUSTAKA

- Chori Elsera, Soniya, & Marwant. (2023). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Masa Kehamilan Sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(2), 80–86.
- Musdalifah, Manapa, E. S., Ahmad, M., Nontji, W., Deviana Soraya Riu, & Hidayanti, H. (2020). Pengembangan Modul Deteksi Risiko Stunting Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(2), 62–75.
<https://doi.org/10.35316/oksitosin.v7i2.660>
- Admin. (2021, Agustus 16). *Calon Pengantin Seperti Ini Berisiko Melahirkan Anak Stunting*. Retrieved from Genbest (Generasi Bersih dan Sehat): <https://genbest.id/articles/calon-pengantin-seperti-ini-berisiko-melahirkan-anak-stunting>
- Anas. (2022). Kolaborasikan Penanganan Stunting Melalui Pemerintahan Digital. *Percepatan Penanganan Gangguan Tumbuh Kembang Anak (Stunting) melalui SPBE* (p. 1). Jakarta: pnrab.
- Aziiza, A. A., & Fadhilah, A. N. (2020). Analisis Metode Identifikasi dan Verifikasi Kebutuhan Non Fungsional. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 13-21.
- Binus University School of Information Systems. (2014, April 30). Diagram Swimlane. Retrieved from <https://sis.binus.ac.id/2014/04/30/diagram-swimlane/>:
<https://sis.binus.ac.id/2014/04/30/diagram-swimlane/>
- Fahlevi, R., & Riyanto, J. (2022). Implementasi Sistem Informasi Edukasi Pranikah dan Parenting dengan Metode Agile Berbasis Android. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 2033-2042.
- Fathya, A. A., & Ramdhan, A. (2018). Pendidikan Pra Nikah sebagai Solusi Penanggulangan Kasus Perceraian melalui Perancangan Aplikasi. *Jurnal Rekamakna*, 1-10.
- Fatkhudin, A., Prabowo, Y., & Wicaksono, T. A. (2021). Sistem Informasi Pencegahan Stunting Pada Anak Di Kabupaten Pekalongan Berbasis Android. *SAINTEKBU: Jurnal Sains dan Teknologi*, 14-20.
- Halodoc, R. (2019, januari 24). *Waspada, Kondisi Ini Harus Segera Memerlukan Tes Skrining Kesehatan*. Retrieved from halodoc.com:
<https://www.halodoc.com/artikel/waspada-kondisi-ini-harus-segera-memerlukan-tes-skrining-kesehatan>
- Hendriyani, Y., & Jayandra. (2022). Rancang Bangun Media Edukasi Interaktif Stunting Bagi Remaja Calon pengantin. *ejournal.unp*.
- Izah, N., Hidayah, S. N., & Maulida, I. (2021). UPAYA SKRINING DINI STUNTING MELALUI PEMBERDAYAAN KADER DAN PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU TENTANG GIZI BALITA. *Jurnal PKM*, 48-53.