

Strategi Intervensi Hulu Dalam Percepatan Penurunan Gizi Buruk dan Stunting Balita Melalui Digitalisasi Bimbingan Perkawinan

¹Ellya Nurfarida, ²Fadelis Sukya, ³Ratna Widyastuti, ⁴Fikha Rizky Aullia

^{1*,2,3,4}Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Malang, Indonesia

*Korespondensi: ellya.nurfarida@polinema.ac.id

Submit : 24 juni 2026 | Diterima : 06 Juli 2026 | Terbit : 15 Juli 2026

ABSTRACT

The acceleration of stunting and malnutrition reduction programs in Indonesia, as outlined in Presidential Regulation No. 72 of 2021, necessitates multisectoral collaboration, including the active participation of the Ministry of Religious Affairs through the Office of Religious Affairs (KUA). Traditionally, Marriage Guidance (BINWIN) for prospective couples has been conducted through face-to-face methods, which often encounter obstacles such as low attendance, varied comprehension of reproductive health topics, and a lack of an integrated monitoring system within the Ministry. This research aims to address these challenges by developing a web-based BINWIN e-learning information system utilizing the Laravel framework and MySQL database. The system is designed to streamline the management of schedules, digital attendance tracking, distribution of family health education materials, online graduation assessments, and monitoring of iron supplementation for prospective brides and grooms. Black Box testing revealed that the system operates effectively, achieving a 100% success rate in integrating the three primary stakeholders: prospective couples, KUA administrators, and Ministry of Religious Affairs officers. The novelty of this study lies in leveraging premarital cognitive assessment outcomes as baseline data to predict the risk of delivering malnourished children. By doing so, the system offers a strategic upstream intervention model that not only supports the government's efforts in stunting prevention but also enhances the quality and consistency of premarital education. This approach has the potential to significantly contribute to reducing the prevalence of stunting and malnutrition across Indonesia by strengthening early prevention and intervention efforts at the community level.

Keywords: BIMWIN, e-Learning, Office of Religious Affair, Stunting and Malnutrition reduction, web based

ABSTRAK

Program percepatan penurunan stunting dan gizi buruk di Indonesia berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 mewajibkan keterlibatan lintas sektor, termasuk Kementerian Agama melalui Kantor Urusan Agama (KUA). Selama ini, pelaksanaan Bimbingan Perkawinan (BINWIN) bagi calon pengantin (catin) dilakukan secara konvensional tatap muka, yang kerap menghadapi kendala tingkat kehadiran, kurangnya standarisasi pemahaman materi kesehatan reproduksi, serta ketiadaan sistem pemantauan terpadu dari Departemen Agama. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi *e-learning* BINWIN berbasis *website* dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Sistem ini memfasilitasi manajemen jadwal, absensi digital, distribusi materi kesehatan keluarga, ujian kelulusan online (*assessment*), hingga pemantauan pemberian zat besi bagi catin. Melalui pengujian *Black Box*, aplikasi terbukti fungsional sepenuhnya (100% sukses) dalam mengintegrasikan tiga aktor utama: Catin, Admin KUA, dan Petugas Departemen Agama. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemanfaatan hasil asesmen kognitif pranikah sebagai parameter data awal untuk memprediksi risiko kelahiran anak dengan gizi buruk. Dengan demikian, sistem ini menghadirkan model intervensi hulu yang strategis dalam upaya pencegahan stunting dan gizi buruk sejak pra-nikah. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan layanan digital bimbingan pernikahan yang terintegrasi dengan strategi nasional penurunan stunting.

Kata Kunci: BIMWIN, berbasis website, e-learning, Kantor Urusan Agama, Penurunan Stunting dan Gizi Buruk,

PENDAHULUAN

Gerakan nasional percepatan perbaikan gizi buruk yang dicanangkan oleh pemerintah Republik Indonesia sejak tahun 2013 belum mampu menurunkan prevalensi gizi buruk balita secara signifikan dibawah target global WHO (World Health Organization). Sebagai respon dari percepatan yang berjalan lambat pemerintah menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting. Regulasi ini menegaskan bahwa penanggulangan stunting harus menyasar pada penyebab langsung dari hulu hingga hilir. Dari hulu yang dimaksud adalah menyasar target utama yaitu remaja maupun catin (calon pengantin) pengantin itu sendiri sebagai sasaran intervensi selain daripada ibu hamil, ibu menyusui, maupun balita (Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting, 2021). Dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 juga menegaskan kembali bahwa sasaran intervensi dari hulu tersebut juga membutuhkan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan yang cepat, dan jelas.

Penelitian terdahulu yang menyasar pada kegiatan bagian hilir dengan cara mengimplementasikan aplikasi pemantauan gizi buruk masyarakat terutama balita telah selesai dikembangkan. Aplikasi MONITA ini dapat mendeteksi z-score balita sehingga dapat mengidentifikasi apakah balita tersebut normal, stunting, wasting, maupun obesitas. Selain mengidentifikasi gizi buruk balita, MONITA juga dapat melakukan pemantauan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi balita yang terdeteksi gizi buruk (Nurfarida et al., 2025). Aplikasi MONITA yang telah tersedia hanya mampu mendeteksi gizi buruk balita, bukan melakukan pencegahan terhadap kasus gizi buruk balita. Sehingga dengan berpedoman Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021, perlu dilakukan percepatan penurunan gizi buruk dari akar permasalahannya. Pemberian bekal pengetahuan kepada remaja maupun catin perlu diberikan terutama terkait dengan edukasi pra-nikah, kesehatan reproduksi, kesiapan ketahanan keluarga. Edukasi pra-nikah yang memuat berbagai macam edukasi kepada catin telah dilakukan di beberapa negara lain dan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi dalam mengurangi angka perceraian maupun kasus gizi buruk.

Penelitian sebelumnya tentang edukasi pra nikah dilakukan (Bahkali et al., 2022). Penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif antara edukasi pra-nikah dengan kualitas kehidupan pernikahan, dimana dengan tingkat partisipasi sekitar 37% dari total responden konseling dan edukasi pra-nikah pada negara Arab Saudi menyatakan bahwa 86,4% peserta yang mengikuti konseling edukasi pra-nikah sangat penting bagi ketahanan keluarga. Penelitian lain yang telah dilakukan terkait edukasi pra-nikah pendekatan preventif dengan tema mengurangi resiko penyakit genetik, kelainan bawaan, serta berbagai masalah medis, psikososial, dan pernikahan telah dilakukan pada mahasiswa non-medis. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan pengetahuan dari sekitar 20% menjadi 92,5% setelah intervensi, dan adanya perubahan sikap positif dari sekitar 44,2% menjadi 88,1% setelah adanya edukasi pra-nikah (Atwa et al., 2026). Tidak kalah pentingnya penelitian yang dilakukan di Iran dari tahun 2007 sampai dengan 2023 menyatakan bahwa kebutuhan edukasi pra-nikah bagi peserta laki-laki maupun perempuan di atas rata-rata dengan tema paling diminati adalah edukasi kesehatan reproduksi yang meliputi kesehatan pernikahan dan seksual, pencegahan kehamilan yang tidak diinginkan dan beresiko tinggi, dan penyakit menular seksual (Ramz et al., 2025).

Mengingat pentingnya sebuah edukasi pra-nikah, maka Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 berusaha untuk memberikan fasilitas serta panduan kepada catin melalui Kantor Urusan Agama (KUA) dibawah naungan Departemen Agama untuk menyelenggarakan program BIMWIN (bimbingan perkawinan) yang sebenarnya bersifat wajib (Kamarusdiana et al., 2022). Pelaksanaan kegiatan BIMWIN ditegaskan lagi dalam Surat Edaran Menteri Agama nomor 2 Tahun 2024 tentang Pelaksanaan Tugas Penyuluh Agama dan Penghulu dalam Mendukung Program Prioritas Pemerintah. Dalam surat edaran tersebut dihimbau agar penyuluh agama dan penghulu berperan aktif dalam memberikan edukasi tentang 4 isu nasional utama yang salah satunya adalah pencegahan dan percepatan penurunan stunting (Surat Edaran Menteri Agama Republik Indonesia Nomor SE.2 Tahun 2024 Tentang Pelaksanaan Tugas Penyuluh Agama Dan Penghulu Dalam Mendukung Program Prioritas Pemerintah, 2024). Sehingga Menteri Agama mengeluarkan peraturan menteri yaitu Peraturan Menteri Agama Nomor 30 Tahun 2024 dimana keikutsertaan dalam BIMWIN bersifat wajib dan menjadi salah satu syarat mutlak penerbitan buku nikah. Dalam peraturan menteri juga disebutkan materi yang harus disampaikan dalam BIMWIN seperti membangun keluarga sakinah, kesehatan keluarga, kebutuhan keluarga, ketahanan keluarga, dan membangun

generasi berkualitas yang terhindar dari bahaya stunting (Peraturan Menteri Agama Nomor 30 Tahun 2024 Tentang Pencatatan Pernikahan, 2024).

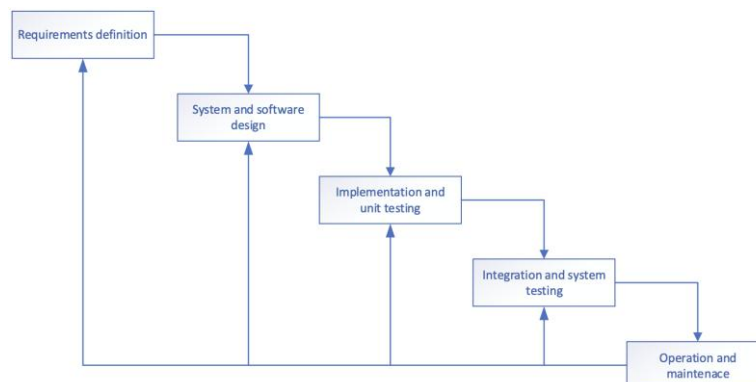
Pelaksanaan BIMWIN sendiri hingga saat ini masih menghadapi banyak kendala administratif. Kendala administratif tersebut meliputi proses pelaksanaan yang bersifat tidak wajib dan apa adanya. Monitoring presensi atau kehadiran dari peserta yang kurang akurat, serta tidak adanya indikator penilaian yang obyektif terhadap pemahaman materi yang telah diberikan. Sehingga program BIMWIN yang semula bersifat wajib menjadi disepelekan oleh catin itu sendiri. Oleh karena itu diperlukan sebuah transformasi digital dalam bentuk pembelajaran dari atau e-learning tentang BIMWIN berbasis website. Penggunaan platform digital berbasis website diharapkan dapat mempermudah catin dalam melaksanakan kegiatan BIMWIN dimanapun dan kapanpun tanpa harus datang langsung ke KUA.

Selain kendala administratif, kendala geografis juga menjadi tantangan tersendiri mengingat edukasi BIMWIN diadakan di KAU tempat pasangan catin mendaftarkan pernikahannya, sementara itu catin sendiri sebagian besar tidak berasal dari daerah setempat ataupun memiliki tempat kerja tidak sesuai tempat pendaftaran pernikahan. Penggunaan platform berbasis website sangat penting diterapkan mengingat kondisi geografis Indonesia yang sangat luas sehingga menyulitkan bagi catin untuk datang langsung ke KUA (Hartawan, 2024). Selain itu platform edukasi berbasis teknologi internet dianggap mampu menyelesaikan permasalahan pendidikan yang tidak merata (Hairunnisa Irtawanti, 2021), eksplorasi terhadap materi yang lebih banyak sehingga pengetahuan menjadi meningkat (Puspitoningrum et al., 2024). Pemanfaatan e-learning sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam BIMWIN karena dalam sebuah e-learning selalu memiliki fitur yang berguna untuk mengukur tingkat pengetahuan dari peserta didik tentang materi melalui ujian online, kuis, maupun penugasan (Mulang Ndari et al., 2025), (Puspitoningrum et al., 2024)., (Kusuma, 2023)

SIBIMWIN (Sistem Informasi Bimbingan Perkawinan) berbasis web yang dikembangkan ini, dirancang untuk mengatasi permasalahan mendasar yaitu setiap catin dapat mendapatkan edukasi pra-nikah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang kesehatan dan ketahanan pernikahan. SIBIMWIN dirancang untuk mempermudah manajemen jadwal, mengelola materi, mengotomatisasi presensi (Sujarwati & Rezita, 2022), serta menyediakan fitur ujian online guna mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman catin secara terukur sehingga terjadi peningkatan minat untuk belajar (Sujarwati & Rezita, 2022), (Ali et al., 2022, (Hartanti et al., 2025). Berbagai kemudahan yang ditawarkan oleh SIBIMWIN yang akan dikembangkan akan menjawab permasalahan administratif maupun geografis yang telah disebutkan, sehingga SIBIMWIN dapat menyediakan parameter awal penilaian kesiapan catin sebagai langkah preventif munculnya gizi buruk.

METODE PENELITIAN

Dalam mengembangkan SIBIMWIN teknologi website dipilih karena keunggulannya seperti mudah diakses hanya dengan memanfaatkan jaringan internet yang tersedia dan tidak perlu menginstall aplikasi khusus (Ahmad et al., 2024). Sehingga SIBIMWIN dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman website yaitu PHP dengan framework laravel, sedangkan untuk basis data digunakan MySQL. Framework laravel sendiri merupakan framework dengan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) yang sangat mudah diimplementasi dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi *waterfall* (Wijaya, 2026). Mirajdandi dan kawan-kawan pada tahun 2021 dalam (Tjahjanto et al., 2022) menggambarkan tahapan *waterfall* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Model *waterfall* untuk pengembangan aplikasi

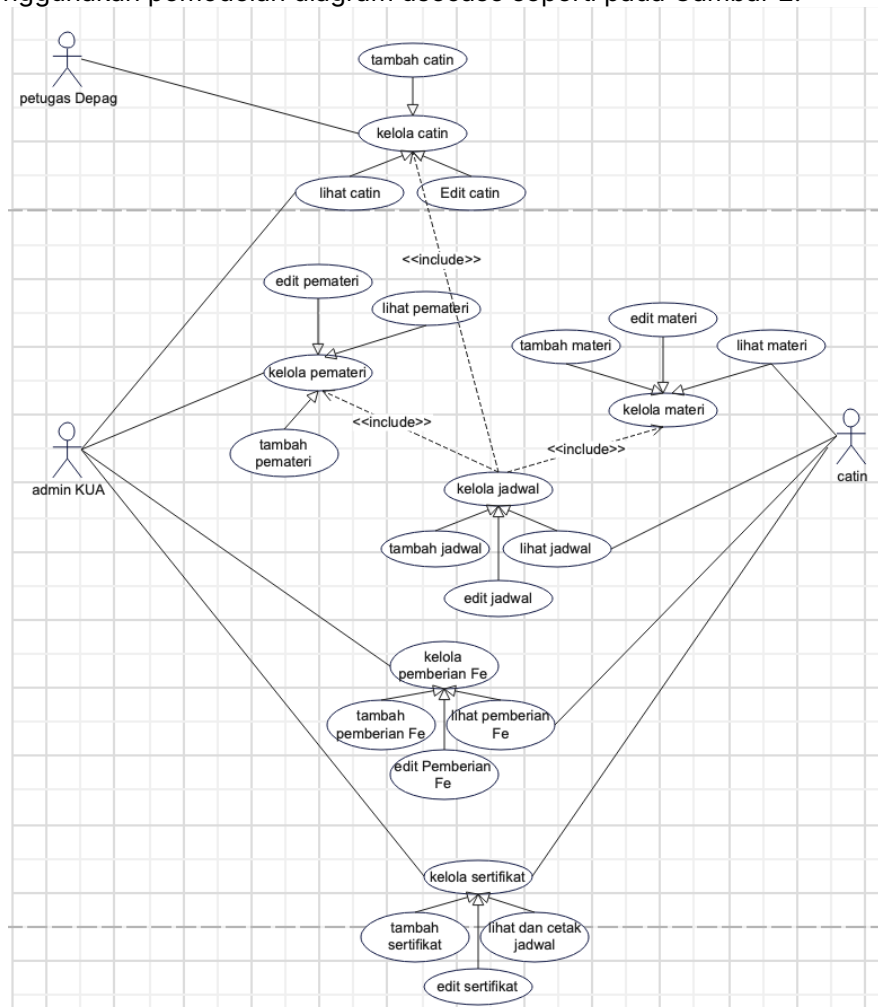
Tahapan waterfall model seperti pada Gambar 1 yaitu:

1. *Requirement definition* mendefinisikan kebutuhan yaitu sebuah tahap awal pengembangan aplikasi dimana pengembang aplikasi akan mendefinisikan kebutuhan fungsional sistem atau fitur aplikasi berdasarkan hasil wawancara maupun pengamatan yang dilakukan.
2. *System and software design* yaitu merancang sistem dengan menggunakan diagram usecase berdasarkan pada analisis *requirement definition*.
3. *Implementation and unit testing* yaitu mengimplementasikan fitur yang telah didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP framework laravel.
4. *Integration and system testing* adalah tahapan untuk melakukan keseluruhan hasil implementasi dengan menggunakan metode *black box testing*.
5. Operation and maintenance adalah tahapan akhir dimana dari hasil pengujian SIBIMWIN siap untuk diimplementasikan pada Kantor Urusan Agama.

Tahapan awal waterfall adalah melakukan kegiatan analisis kebutuhan fungsional sistem atau disebut dengan *requirement definition*. Hasil dari *requirement definition* adalah pengguna aplikasi terdiri dari tiga pengguna yaitu admin (admin KUA), petugas depag (departemen agama), serta catin dengan kebutuhan fungsional sistem adalah sebagai berikut:

1. Catin mengakses SIBIMWIN untuk mengunduh materi, melakukan presensi, mengikuti ujian sertifikasi BIMWIN, dan mengunduh sertifikat BIMWIN
2. Admin KUA mengelola data catin, menjadwalkan kelas bimbingan, mengelola materi edukasi BIMWIN, dan mengelola soal ujian sertifikasi BIMWIN
3. Petugas KUA melakukan monitoring kelulusan ujian catin, serta rekapitulasi presensi.

Tahap berikutnya setelah proses *requirement definition* adalah *system and software design* dengan menggunakan pemodelan diagram usecase seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram usecase untuk SIBIMWIN

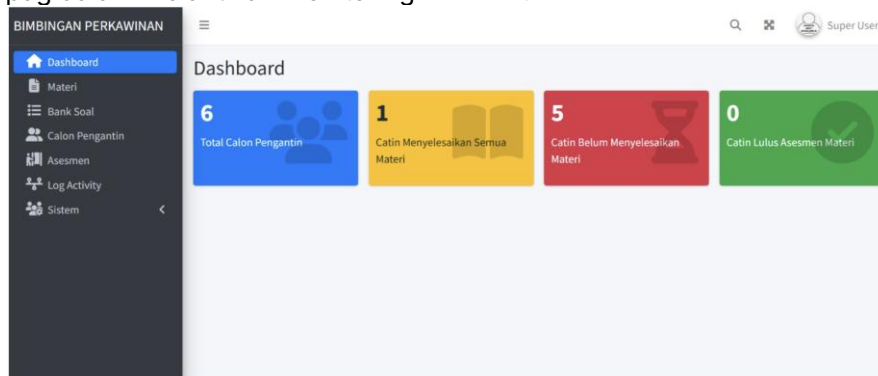
Gambar 2 merupakan diagram usecase dimana sistem di desain berdasarkan pada *definition requirement* yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengguna aplikasi yaitu petugas depag, admin

KUA dan catin telah memiliki aktifitas sesuai yang dijelaskan pada *definition requirement*.

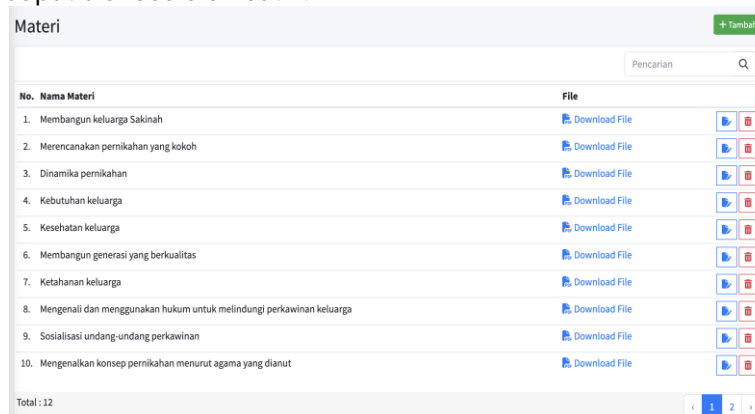
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

Tahapan waterfall setelah *system and software design* adalah *implementation and unit testing* dimana pada tahap ini SIBIMWIN dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP framework laravel dan dapat diakses secara langsung melalui link website <https://berteknologi.id/app/bimwin>. Gambar 3 adalah implementasi untuk dashboard dari petugas Depag dalam melakukan monitoring BIMWIN.



Gambar 3. Implementasi dashboard petugas depag untuk monitoring BIMWIN
Petugas Depag dapat melihat total data catin, berapa banyak catin yang telah menyelesaikan materi, serta berapa banyak catin yang telah lulus penilaian dan mendapatkan sertifikat. Secara detail pada Gambar 3 petugas depag dapat melihat materi, bank soal, data calon pengantin, dan data asesment. Sedangkan Gambar 4 merupakan hasil kelola materi yang ditambahkan oleh admin KUA dan dapat diakses oleh catin.



Gambar 4. Implementasi aktifitas kelola materi

Gambar 4 merupakan hasil dari proses kelola materi yang ditambahkan oleh admin. Pada Gambar 4 ditunjukkan bahwa materi tersebut dapat di unduh oleh peserta, sementara admin KUA dapat mengunduh, mengubah maupun menghapus materi tersebut.

Pengujian Black box

Proses pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian *black box testing* dengan hasil pengujian terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil pengujian menggunakan black box testing

No	Fitur Utama	Skenario Pengujian	Status
1.	Otentikasi pengguna	Login admin KUA, petugas Depag dan Catin sesuai dengan hak akses masing-masing	Berhasil
2.	Manajemen catin	Petugas Depag menambahkan, mengubah, dan menghapus data catin	Berhasil
3.	Repositori materi	Admin KUA dapat menambahkan, mengubah, menghapus materi	Berhasil
4.	Engine Ujian Online	Admin KUA dapat menambahkan soal	Berhasil

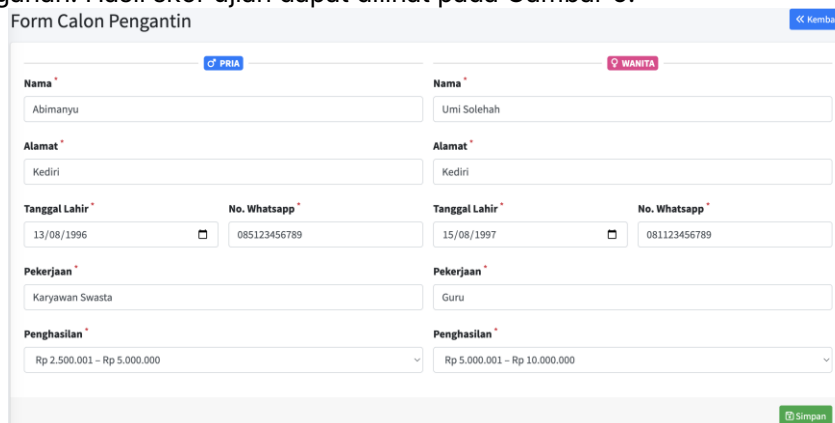
No	Fitur Utama	Skenario Pengujian	Status
		ujian, catin dapat melihat, dan mengerjakan soal ujian	
5.	Manajemen absensi BIMWIN	Catin dapat klik tombol kehadiran untuk jadwal BIMWIN yang telah ditentukan	Berhasil
6.	Perolehan sertifikat BIMWIN	Catin yang lolos ujian BIMWIN akan dapat mengunduh sertifikat BIMWIN	Berhasil

Pengujian *black box testing* pada Tabel 1 adalah pengujian fitur aplikasi dengan fokus pengujian adalah validasi keakuratan dari skenario login, pengelolaan materi BIMWIN, pengelolaan soal ujian online, manajemen absensi peserta, asesmen atau penilaian hasil ujian secara otomatis, dan perolehan sertifikat.

Pembahasan

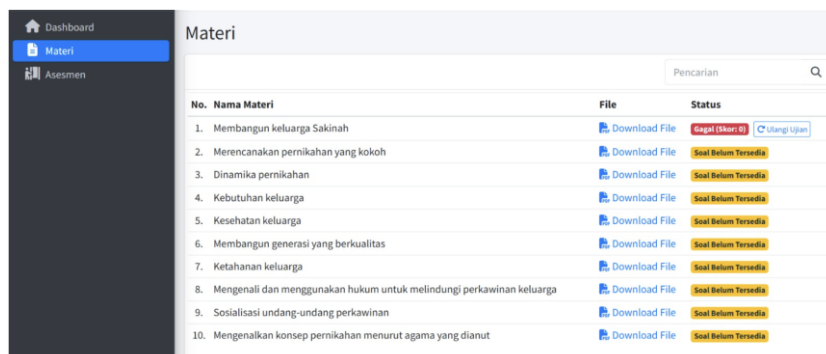
Melalui aplikasi SIBIMWIN yang dikembangkan, sistem berhasil mengekstrak parameter data obyektif dari profil diri catindan nilai evaluasi ujian untuk memetakan risiko stunting ataupun gizi buruk balita di masa depan. Variabel kuantitatif yang berhasil dihimpun melalui aplikasi SIBIMWIN ini adalah:

1. Usia catin yang menjadi parameter penting bagi kesehatan reproduksi wanita dimana jika hal ini dapat dilakukan pencegahan risiko stunting atau gizi buruk jika catin wanita memiliki usia yang telah siap menikah. Usia catin terlihat pada implementasi identitas catin Gambar 5.
2. Penghasil catin menjadi indikator dari catin terhadap daya beli ekonomi keluarga dalam memenuhi kecukupan gizi dan nutrisi protein bagi ibu hali nantinya. Penghasilan catin juga terlihat pada identitas catin Gambar 5.
3. Nilai ujian untuk materi kesehatan dan ketahanan keluarga menjadi tolok ukur literasi kognitif catin mengenai penataan gizi seimbang, sanitasi lingkungan, serta tatalaksana pencegahan. Hasil skor ujian dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Implementasi formulir identitas calon pengantin

Dari Gambar 5, usia catin dapat dihitung dari input tanggal lahir yang dilakukan dan penghasilan didapatkan dari input data penghasilan pada formulir identitas calon pengantin. Sedangkan nilai hasil ujian untuk materi kesehatan dan ketahanan keluarga terlihat pada Gambar 6.



No.	Nama Materi	File	Status
1.	Membangun keluarga Sakinah	Download File	Gagal (Skor: 0) Ulangi Ujian
2.	Merencanakan pernikahan yang kokoh	Download File	Soal Belum Tersedia
3.	Dinamika pernikahan	Download File	Soal Belum Tersedia
4.	Kebutuhan keluarga	Download File	Soal Belum Tersedia
5.	Kesehatan keluarga	Download File	Soal Belum Tersedia
6.	Membangun generasi yang berkualitas	Download File	Soal Belum Tersedia
7.	Ketahanan keluarga	Download File	Soal Belum Tersedia
8.	Mengenal dan menggunakan hukum untuk melindungi perkawinan keluarga	Download File	Soal Belum Tersedia
9.	Sosialisasi undang-undang perkawinan	Download File	Soal Belum Tersedia
10.	Mengenalkan konsep pernikahan menurut agama yang dianut	Download File	Soal Belum Tersedia

Gambar 6. Tampilan skor ujian

Tampilan skor ujian ditunjukkan pada Gambar 6. Skor ujian catin untuk semua materi adalah 70, dan jika nilai catin tidak sampai 70 maka catin dapat mengulang kembali sampai mendapatkan nilai 70.

Ketiga data kuantitatif yang didapatkan memiliki korelasi yang cukup kuat dalam melakukan prediksi terhadap risiko gizi buruk balita dengan ilustrasi adalah jika nilai hasil ujian materi kesehatan keluarga dan ketahanan keluarga di bawah rata-rata didukung dengan kondisi demografi usia dari catin yang masih terlalu muda ataupun tingkat perekonomian yang rendah maka dapat disimpulkan bahwa risiko terhadap gizi buruk dari anak yang dilahirkan cukup tinggi.

Adanya analisis awal terhadap tiga data kuantitatif yang menyebabkan risiko gizi buruk balita maupun stunting sejalan dengan program pemerintah yaitu Peraturan Presiden nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting. Begitu pula dengan SIBIMWIN yang dapat mengeluarkan sertifikat BIMWIN jika peserta telah lulus ujian sertifikasi BIMWIN juga telah sesuai dengan Peraturan Menteri Agama Nomor 30 tahun 2024 yang mewajibkan kepada semua catin untuk mengikuti BIMWIN.

KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan telah berhasil mengembangkan SIBIMWIN berbasis website dengan fungsi sistem yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dari Kantor Urusan Agama. Hasil pengujian fungsionalitas sistem dengan menggunakan black box testing membuktikan bahwa seluruh sistem dapat berjalan dengan baik, terdapat koordinasi dan tatalaksan yang baik antara Petugas Depag, admin KUA, dan catin. Melalui integrasi ujian modul online SIBIMBIN yang telah dikembangkan tidak hanya mendokumentasikan kehadiran dari catin dalam mengikuti BIMWIN tetapi juga dapat menyediakan data kuantitatif tingkat pemahaman calon pengantin, usia calon pengantin, maupun penghasilan calon pengantin yang menjadi parameter risiko gizi buruk balita. Selanjutnya penelitian ini sangat besar dikembangkan untuk dapat mendeteksi kemungkinan terjadinya gizi buruk balita dengan melakukan klasterisasi data catin dan BIMWIN dengan melibatkan parameter kuantitatif yang telah disediakan oleh SIBIMWIN yaitu usia, penghasilan, dan nilai hasil ujian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Politeknik Negeri Malang yang telah membiayai dan membantu kami dalam melaksanakan penelitian ini.

REFERENSI

- Ahmad, J., Solang, M., Ibrahim, M., Santoso, B., Rahmawaty Saman, W., Ikbal Riski Danial, M. A., Butungale, S., Afriyani Yasin, I., & Surya Indah Nurdin, S. (2024). *PEMANFAATAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI PENGOLAHAN PANGAN LOKAL* (Vol. 3, Number 1).
- Ali, H., Azhar, M., Zaim, M., Shekhani, H., & Fahad, M. I. (2022). How E-Learning Is Reshaping the Education Industry of Developing Economy? An Evidence from PLS-SEM Approach. In *Munich Personal RePEc Archive*.
- Atwa, A. M. E.-S., Mohamed, B. M., Mohamed, A. A., Mohamed, N. S., Ahmed, N. M. E.-S., & Ahmed, E. A. G. (2026). Bridging Knowledge And Attitudes Gaps: Effect Of Premarital Counseling Interventions On Non-Medical University Students. *International Journal of Drug Delivery Technology*, 16(28s). <https://doi.org/10.25258/ijddt.16.28s.5>
- Bahkali, N. M., Eissa, G. M., Alharbi, F. M., Alzahrani, F. A., Edris, F. E., & Ibrahim, N. K. (2022). Effect of Premarital Education on the Quality of Life of Female Partners: A Cross- Sectional Study. *Cureus*, 14(12).
- Hairunnisa Irtawanti, S. (2021). PEMANFAATAN E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR. In *Journal Scientic of Mandalika (JSM)* (Vol. 2, Number 1).
- Hartanti, N. S., Suryaningtyas, H., prihatmoko, Y., & Nindigraha, N. (2025, September 6). The Effects of the Use of E-Learning on the Learning of Interest of the East Java province Principal Strengthening Education and Training. *The 4th International Conference on Educational Management and Technology*.
- Hartawan, L. K. (2024). Kebijakan Pengembangan Bimbingan Perkawinan Pra-Nikah Berbasis Hybrid learning. *Gema Perencanaan*, 3(2), 259–276.
- Kamarusdiana, K., Yusuf, B., Hakim, M. R., & Dahri, H. (2022). Pre-Marital Education: Concepts and Regulations in Indonesia and Malaysia. *Al-Ahkam*, 32(1), 41–64. <https://doi.org/10.21580/ahkam.2022.32.1.10709>

- Kusuma, K. T. (2023). ANALISIS PENGGUNAAN MODEL E-LEARNING DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN. In *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Vol. 5, Number 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Mulang Ndari, W., Yumna Adibah Khasna, N., Zayyan Zhafirah, A., Rahma Sudarni, A., & Ekarini, F. (2025). Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis E-Learning: Kajian Konseptual di Era Digital Pendidikan Sekolah Menengah Atas. *Information Management for Educators and Professionals*, 10(2), 163–172.
- Nurfarida, E., Sukya, F., Aullia, F. R., & Widyastuti, R. (2025). Monita: Aplikasi Identifikasi Gizi Buruk Balita Berbasis Mobile. *JURNAL INFORMATIKA & MULTIMEDIA*, 17(2).
- Peraturan Menteri Agama Nomor 30 Tahun 2024 Tentang Pencatatan Pernikahan, Pub. L. 30, Menteri Agama Republik Indonesia (2024).
- Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting, Pub. L. 72 Tahun 2021 (2021).
- Puspitoningrum, E., Resya, K. N. P., Syamsuri, S., Pratiwi, E. Y. R., & Mere, K. (2024). Penerapan E-Learning Sebagai Sumber dan Media Belajar pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 197. <https://doi.org/10.35931/am.v8i1.2912>
- Ramz, F., Ashtari, H., & Moradinazar, M. (2025). Needs Assessment in Premarital Education: A Narrative Review of Iranian Studies from 2007 to 2023. *Journal of Health Reports and Technology*, 17(1).
- Sujarwati, I., & Rezita, R. (2022). The Impact of Online-Based Learning and Learning Environment on Students Outcome and Motivation. *International Conference on Science, Education and Technology*, 987–992.
- Surat Edaran Menteri Agama Republik Indonesia Nomor SE.2 Tahun 2024 Tentang Pelaksanaan Tugas Penyuluh Agama Dan Penghulu Dalam Mendukung Program Prioritas Pemerintah, Pub. L. SE.2, Menteri Agama Republik Indonesia (2024).
- Tjahjanto, T., Arista, A., & Ermatita, E. (2022). Information System for State-owned inventories Management at the Faculty of Computer Science. *Sinkron*, 7(4), 2182–2192. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11678>
- Wijaya, I. G. K. (2026). Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Arsitektur MVC dan Metode Waterfall. *Jurnal Minfo Polgan*, 15(2), 942–947. <https://doi.org/10.33395/jmp.v15i2.16206>