

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAMPINGAN KELUARGA BERISIKO STUNTING PADA DPPKBP2PA KOTA TEGAL

Hamilatus Sa'adah, Galih Widyatmojo

Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital

Gang Kates 5, No. 47, Tembok Banjaran, Kec. Adiwerna, Kab. Tegal, Jawa Tengah.

hamilatussaadah36@gmail.com

ABSTRAK

Stunting merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang hingga saat ini masih menjadi tantangan serius di Indonesia, termasuk di Kota Tegal. Tingginya angka keluarga berisiko stunting menuntut adanya sistem pendampingan yang efektif, terstruktur, dan mudah diakses oleh petugas terkait. Perancangan sistem informasi pendampingan keluarga berisiko stunting ini bertujuan untuk membantu DPPKBP2PA Kota Tegal dalam mengelola data keluarga sasaran secara lebih efisien, cepat, dan stabil. Selama ini, proses pendampingan telah memanfaatkan sistem ELSIMIL yang dikembangkan oleh BKKBN Pusat dan Provinsi Jawa Tengah. Namun, karena sistem tersebut digunakan secara nasional oleh banyak daerah, sering terjadi kendala teknis seperti error sistem, server penuh, serta keterlambatan dalam mengakses dan memperbarui data. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelaksanaan pendampingan di tingkat daerah sehingga diperlukan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal. Melalui penelitian ini, dirancang sebuah sistem informasi pendampingan yang bersifat lokal dan hanya digunakan di lingkungan DPPKBP2PA Kota Tegal. Sistem ini diharapkan mampu mempermudah proses pengelolaan data pendampingan keluarga berisiko stunting, mulai dari input, edit, dan penghapusan data hingga penyusunan laporan secara digital dan terstruktur. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara dengan kader TPK, PLKB, serta pihak DPPKBP2PA, dan studi pustaka. Sistem dirancang menggunakan UML dan menghasilkan fitur multi-user, pengelolaan data, dan verifikasi pendampingan.

Kata kunci : DPPKBP2PA, ELSIMIL, Kota Tegal, Sistem Informasi, Stunting

1. PENDAHULUAN

Stunting adalah masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi tantangan serius di Indonesia, termasuk di Kota Tegal. Berdasarkan temuan Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi stunting dari tahun 2019 ke 2022 mengalami penurunan. Dari 27,7% ditahun 2019 menjadi 24,4% ditahun 2021 dan menjadi 21,6% di tahun 2022. [1]

Kondisi ini ditandai dengan gangguan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, terutama dalam 1000 hari pertama kehidupan. Seorang anak dikatakan stunting jika tinggi dan panjang badannya kurang dari dua kali standar deviasi dari median pertumbuhan anak. [2] Salah satu upaya pencegahan stunting adalah melalui pendampingan intensif pada keluarga yang termasuk kategori berisiko, antara lain seperti calon pengantin, ibu hamil, ibu pasca persalinan, anak balita dan anak baduta.

Pemerintah Kota Tegal melalui DPPKBP2PA telah melaksanakan program pendampingan keluarga berisiko stunting dengan memanfaatkan aplikasi ELSIMIL yang dikembangkan secara nasional oleh BKKBN. Meskipun program ini menunjukkan tren penurunan angka stunting, pelaksanaannya di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Aplikasi ELSIMIL yang digunakan secara nasional sering mengalami gangguan teknis seperti server penuh, sulit diakses, dan error, sehingga menghambat proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan data secara real-time. Akibatnya, pendampingan keluarga

berisiko stunting di tingkat daerah belum berjalan secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pendampingan keluarga berisiko stunting yang bersifat lokal dan khusus digunakan oleh DPPKBP2PA Kota Tegal. Sistem ini dirancang untuk mengelola data secara cepat, akurat, dan terintegrasi, mulai dari pencatatan, verifikasi, pemantauan, hingga pelaporan hasil pendampingan secara digital. Rencana penyelesaian masalah dilakukan melalui perancangan sistem informasi berbasis website yang stabil, mudah diakses, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga diharapkan dapat mendukung efektivitas program percepatan penurunan stunting di Kota Tegal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Analisis

Analisis adalah proses memecahkan masalah menjadi bagian kecil, tujuannya untuk memahami hubungan antar bagian. [3]

Analisis adalah sistem yang dimulai dari permintaan untuk membuat sistem baru. Permintaan ini bisa datang dari manajer, tim IT, atau siapa pun yang melihat permasalahan. [4]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Analisis adalah proses memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil untuk memahami hubungan antar bagian. Dalam konteks analisis sistem, proses ini dimulai dari adanya permintaan untuk membangun sistem baru, yang biasanya muncul ketika seseorang atau suatu pihak

melihat adanya masalah atau kebutuhan dalam organisasi.

2.2. Perancangan

Perancangan adalah proses menggambarkan sesuatu yang akan dibuat beserta struktur, komponen, serta hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. [5]

Perancangan adalah cara memahami dan mengatur metode serta prinsip untuk memperoleh pengertian jelas tentang suatu sistem agar dapat diwujudkan. [6]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa perancangan merupakan proses merencanakan dan menggambarkan sesuatu yang akan dibuat dengan memperhatikan struktur, komponen, metode, serta prinsip tertentu, sehingga sistem yang dihasilkan dapat dipahami dan diwujudkan sesuai tujuan.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah desain sistem yang memproses transaksi, membantu perusahaan, dan memberikan laporan dari pihak ketiga. [7]

Sistem informasi merupakan kombinasi dari aktivitas manusia dan teknologi informasi, yang dihasilkan untuk membantu dalam mengambil keputusan. [8]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah desain yang menggabungkan teknologi informasi dengan tindakan manusia untuk memproses transaksi, menampilkan laporan, serta menyediakan informasi yang berguna dalam membantu perusahaan berjalan dengan baik dan mendukung pengambilan keputusan.

2.4. Pendampingan

Pendampingan adalah serangkaian kegiatan yang bertujuan memberikan bantuan, bimbingan, dan pembinaan dalam menjalankan fungsi sosial sesuai dengan norma. [9]

Pendampingan adalah proses memberi dukungan, bimbingan, dan arahan untuk membantu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kemandirian pihak yang didampingi. [10]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendampingan adalah proses kegiatan sosial yang berfokus pada pemberian bantuan, bimbingan, dan arahan untuk membantu individu atau kelompok dalam menjalankan fungsi sosial sesuai norma, sekaligus meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian.

2.5. Stunting

Stunting adalah gangguan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan gizi dalam waktu lama, yang ditandai dengan tubuh pendek dan perkembangan yang terhambat. [11]

Stunting adalah masalah kesehatan masyarakat yang meningkatkan risiko sakit, mati, dan hambatan

dalam pertumbuhan baik secara fisik maupun mental. [12]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa stunting adalah kondisi gangguan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan gizi dalam waktu lama, yang ditandai dengan tubuh lebih pendek dari usia seharusnya serta berisiko menghambat perkembangan kesehatan, fisik, dan mental.

2.6. Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi dalam berbagai bentuk teks, gambar, maupun suara. [13]

Website adalah laman informasi yang diakses melalui internet menggunakan peramban seperti Google Chrome atau Mozilla Firefox dan MySQL. [14]

Dari penjelasan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa website merupakan kumpulan halaman yang terhubung melalui internet dan berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi dalam berbagai bentuk, seperti teks, gambar, dan suara yang dapat diakses menggunakan peramban web seperti Google Chrome atau Mozilla Firefox.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Observasi

Selama pelaksanaan penelitian di IPeKB Kota Tegal, peneliti melakukan observasi langsung untuk mengamati aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan objek penelitian. Berbagai fenomena di lapangan dicatat, kemudian dianalisis untuk memahami keterkaitan antar aspek dalam situasi tersebut.

3.2. Metode Interview

Metode ini dilakukan dengan menggali pendapat, pengalaman, dan persepsi petugas lapangan (PLKB), admin DPPKBP2PA kota tegal, serta kader pendamping keluarga mengenai proses pendampingan keluarga berisiko stunting dan penggunaan aplikasi ELSIMIL. Pada metode ini, peneliti melakukan wawancara menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Namun, peneliti juga memberikan kesempatan kepada narasumber untuk menyampaikan informasi tambahan di luar pertanyaan yang diajukan.

3.3. Library Research

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode library research dengan mengumpulkan berbagai referensi yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber tertulis lainnya. Literatur yang dikumpulkan digunakan untuk memperkuat pemahaman terhadap teori-teori yang mendasari penelitian, mengidentifikasi masalah yang dihadapi, serta merumuskan solusi yang tepat. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat membangun kerangka pemikiran yang lebih sistematis dan memperoleh

pemahaman yang lebih mendalam mengenai topik yang diteliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Keluaran

Laporan Hasil Screening dan Pemantauan Calon Pengantin melalui website ELSIMIL merupakan keluaran berupa file PDF yang berfungsi memberikan gambaran hasil pengisian data oleh calon pengantin. Informasi yang disajikan mencakup kondisi kesehatan, status gizi, serta kesiapan fisik dan psikologis calon pengantin sebagai dasar penilaian kesiapan menikah dan hamil. Laporan ini didistribusikan kepada Kader TPK, Puskesmas, dan PKLB dalam dua rangkap, serta disusun secara berkala pada akhir tahun. Volume laporan disesuaikan dengan jumlah pasangan calon pengantin yang terdata setiap tahunnya melalui website ELSIMIL. Secara format, laporan disajikan dalam bentuk tabel rekap data yang memuat identitas calon pengantin, hasil pemeriksaan kesehatan seperti Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkaran lengan atas, kadar hemoglobin, kesiapan psikologis, status gizi, serta rekomendasi intervensi dari tenaga kesehatan. Laporan ini menjadi acuan bagi DPPKBP2PA, tenaga kesehatan, dan pendamping keluarga dalam melakukan pembinaan maupun rujukan kesehatan secara lebih terarah. Dengan adanya laporan ELSIMIL, proses pemantauan kondisi calon pengantin menjadi lebih mudah dan sistematis, sehingga membantu evaluasi dan penentuan intervensi yang tepat sebagai upaya mendukung percepatan penurunan stunting sejak tahap pranikah.

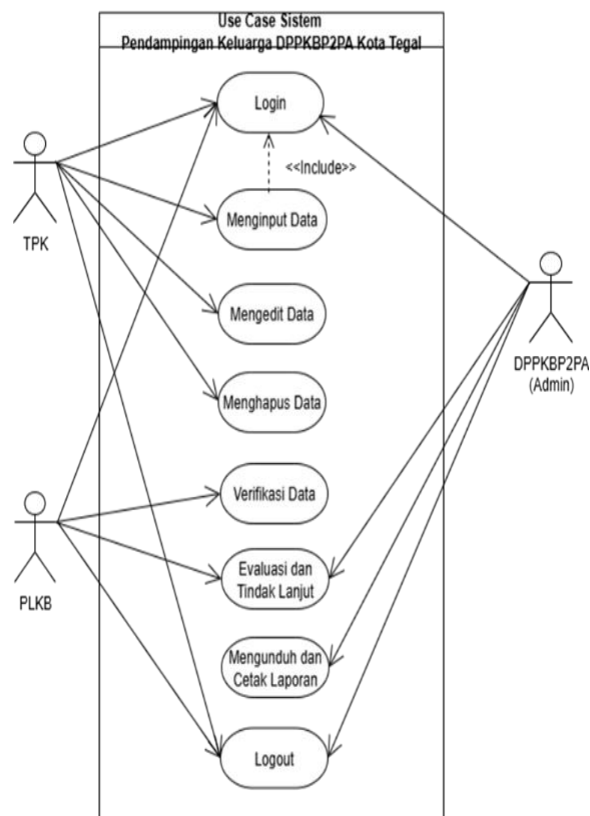
4.2. Analisis Masukan

Data Calon Pengantin merupakan masukan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi identitas serta kesiapan calon pengantin sebagai dasar dalam upaya pencegahan stunting sejak dini. Data ini bersumber dari calon pengantin yang melakukan pengisian data dengan pendampingan petugas PLKB, menggunakan media buku tulis dan dicatat dalam satu rangkap. Pengumpulan data dilakukan setiap kali terdapat calon pengantin baru yang melakukan pendataan, dengan volume yang disesuaikan dengan jumlah pasangan calon pengantin yang mendaftar setiap bulan. Secara format, data disajikan dalam bentuk formulir elektronik yang memuat identitas calon pengantin, seperti nama, NIK, tanggal lahir, jenis kelamin, rencana menikah, alamat, serta status kesehatan. Data tersebut digunakan untuk memantau kesiapan calon pengantin dari aspek kesehatan, gizi, dan perencanaan keluarga. Masukan ini memiliki peran penting dalam mendukung intervensi pencegahan stunting secara lebih awal dengan memberikan gambaran kondisi calon pengantin sebelum memasuki jenjang pernikahan.

4.3. Analisis Proses

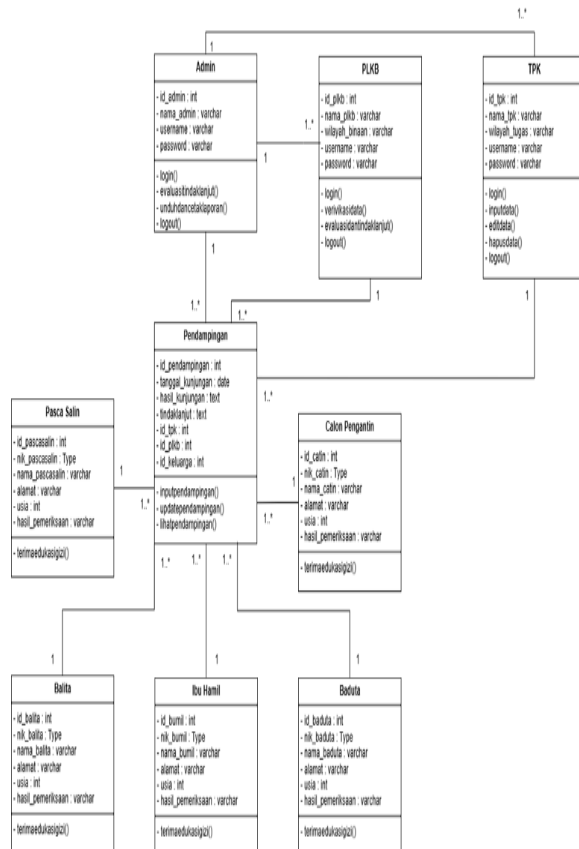
Alur pengelolaan data calon pengantin dalam sistem ELSIMIL yang dimulai dari proses pendataan hingga pelaporan. Proses diawali dengan penerimaan data calon pengantin (catin) yang kemudian dicatat oleh petugas. Selanjutnya, data tersebut diinput ke dalam website ELSIMIL, dengan pendampingan kepada Kader TPK apabila terdapat kendala dalam proses penginputan. Setelah data masuk ke sistem, dilakukan validasi teknis dan pengecekan data untuk memastikan kelengkapan serta kebenarannya. Data yang telah tervalidasi kemudian digunakan untuk memonitor status risiko stunting pada calon pengantin. Berdasarkan hasil monitoring, calon pengantin akan menerima edukasi pencegahan stunting sebagai upaya meningkatkan kesiapan menikah dan hamil. Apabila ditemukan calon pengantin dengan risiko stunting, data tersebut ditandai dan dilaporkan sebagai bagian dari pemantauan. Pada tahap akhir, sistem menghasilkan laporan nasional berdasarkan hasil data calon pengantin, dan proses pendataan dinyatakan selesai.

4.4. Rancangan Use Case



Gambar 1. Rancangan use case sistem yang sedang berjalan

4.5. Rancangan Class Diagram



Gambar 2. Rancangan class diagram sistem yang akan berjalan

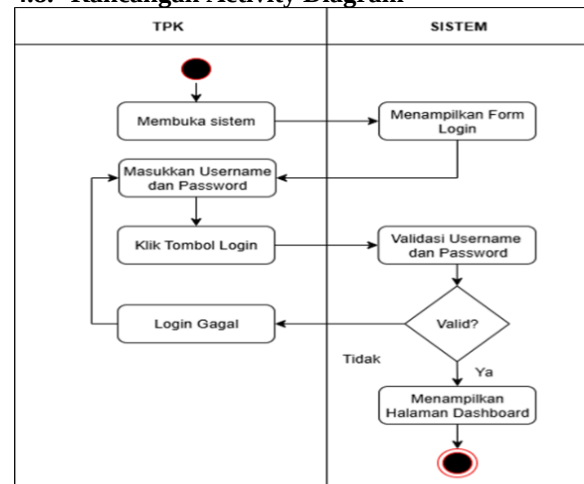
4.6. Rancangan Keluaran

Laporan Perkembangan Calon Pengantin merupakan keluaran berupa file Excel yang berfungsi memberikan informasi mengenai data dan hasil pendampingan calon pengantin kepada DPPKBP2PA sebagai dasar evaluasi kesiapan pranikah dalam upaya pencegahan stunting. Laporan ini didistribusikan kepada DPPKBP2PA Kota Tegal sebagai arsip, petugas pendamping keluarga, serta posyandu atau puskesmas untuk mendukung koordinasi program kesehatan reproduksi, dengan jumlah dua rangkap. Penyusunan laporan dilakukan secara rutin pada akhir bulan, dengan volume yang disesuaikan dengan jumlah pasangan calon pengantin yang didata setiap bulannya. Secara format, laporan disajikan dalam bentuk tabel rekap data Excel yang memuat identitas calon pengantin, antara lain nama calon pengantin wanita, tanggal lahir, rencana menikah, nama calon pengantin pria, lokasi, status ideal, serta jumlah kunjungan pendampingan. Keluaran ini digunakan untuk memantau kesiapan calon pengantin sebagai langkah awal pencegahan stunting melalui perencanaan keluarga. Berdasarkan hasil analisis, laporan ini mempermudah proses pemantauan dan evaluasi kesiapan pranikah serta mendukung pengambilan keputusan dalam pelaksanaan program pendampingan keluarga berisiko stunting.

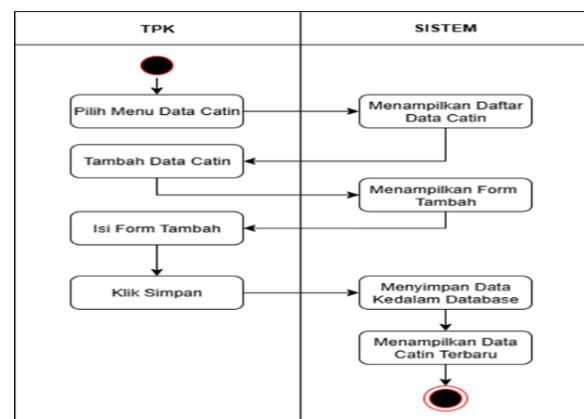
4.7. Rancangan Masukan

Data Calon Pengantin merupakan masukan yang berfungsi menyediakan informasi awal mengenai calon pengantin sebagai dasar pelaksanaan pendampingan keluarga berisiko stunting. Data ini diperoleh dari petugas lapangan (PLKB) serta pasangan calon pengantin yang menjadi sumber utama informasi, dengan media pencatatan berupa buku tulis dan disusun dalam satu rangkap. Pendataan dilakukan setiap kali terdapat calon pengantin baru, dengan volume rata-rata menyesuaikan jumlah pasangan calon pengantin yang terdata setiap bulan. Secara format, data diolah dalam bentuk tabel Excel yang memuat identitas calon pengantin, antara lain nama calon pengantin wanita, tanggal lahir, rencana menikah, nama calon pengantin pria, lokasi, status ideal, serta jumlah kunjungan pendampingan. Data ini digunakan untuk memantau kesiapan calon pengantin dalam mencegah stunting sejak tahap perencanaan keluarga. Berdasarkan hasil analisis, masukan ini memiliki peran penting dalam memprediksi risiko stunting secara lebih dini dan menjadi dasar perancangan intervensi yang tepat.

4.8. Rancangan Activity Diagram

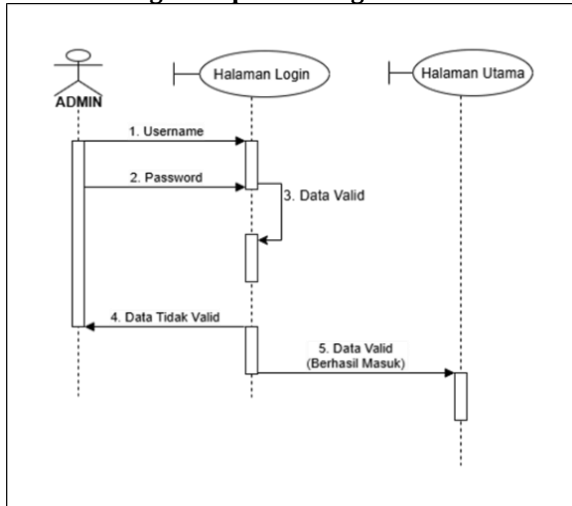


Gambar 3. Rancangan activity diagram menu login sistem yang akan berjalan

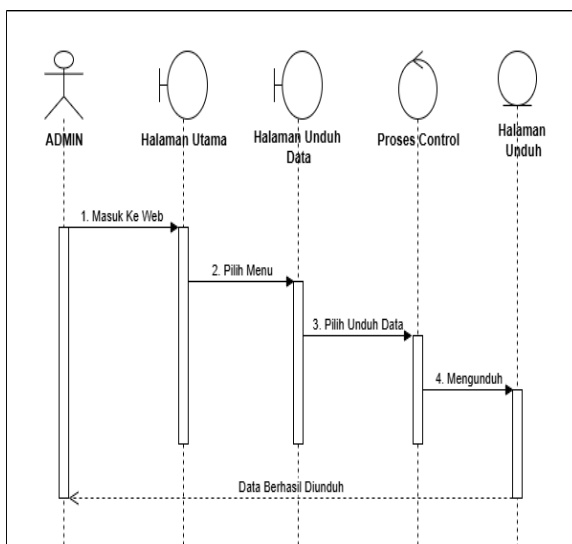


Gambar 4. Rancangan activity diagram menu input data calon pengantin sistem yang akan berjalan

4.9. Rancangan Sequence Diagram

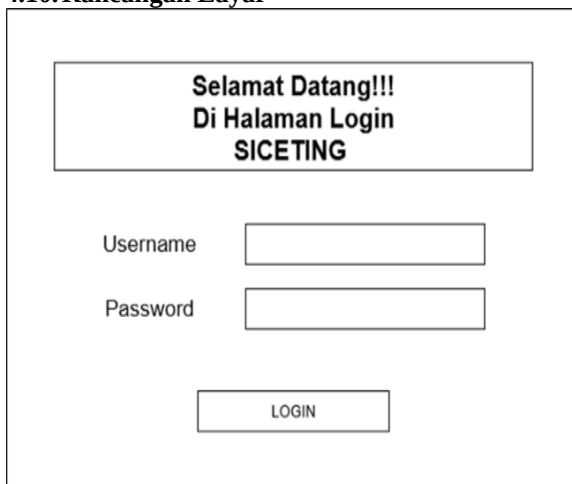


Gambar 5. Rancangan sequence diagram menu login sistem yang akan berjalan



Gambar 6. Rancangan sequence diagram menu download data sistem yang akan berjalan

4.10. Rancangan Layar



Gambar 7. Rancangan layar halaman login sistem yang akan berjalan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat membuat kesimpulan sebagai berikut: Proses pendampingan keluarga berisiko stunting pada DPPKBP2PA Kota Tegal saat ini telah menggunakan website ELSIMIL (Elektronik Siap Nikah dan Hamil) yang dikembangkan oleh BKKBN Pusat. Melalui sistem ini, data keluarga berisiko stunting dicatat dan dilaporkan secara digital oleh para pendamping keluarga. Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa tahapan manual, seperti pencatatan awal menggunakan buku besar ketika proses pendampingan di lapangan, kemudian data tersebut baru diinput ke dalam sistem ELSIMIL setelah kegiatan selesai.

Kendala dalam Proses Pendataan dan Pelaporan, meskipun sudah menggunakan sistem berbasis website, pelaksanaan pendataan dan pelaporan melalui ELSIMIL masih menghadapi beberapa kendala teknis dan operasional. Kendala yang sering terjadi antara lain sistem yang sering mengalami error atau lambat (server lola) karena tingginya jumlah pengguna secara nasional, serta keterbatasan akses jaringan di lapangan. Selain itu, proses pencatatan ganda (manual di buku besar dan digital di sistem) menyebabkan pekerjaan menjadi kurang efisien dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data. Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancanglah Sistem Informasi Pendampingan Keluarga Berisiko Stunting yang bertujuan untuk membantu proses pendataan, pelaporan, dan pemantauan agar lebih efektif dan efisien di tingkat daerah. Sistem ini diharapkan mampu menjadi alternatif pendukung yang lebih ringan, mudah digunakan, serta dapat dioperasikan secara lokal oleh DPPKBP2PA Kota Tegal. Dengan adanya sistem ini, proses pendampingan dapat dilakukan dengan lebih cepat, terintegrasi, dan mengurangi ketergantungan pada sistem pusat yang sering mengalami gangguan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Wardhina, D. Poernareksa, R. G. Perekam, I. Kesehatan, and S. H. Borneo, "Perancangan Sistem Informasi Pemantauan Status Kesehatan dan Gizi Ibu Hamil Cegah Stunting," *Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan*, vol. 5, no. 2, pp. 148–161, 2024, doi: 10.25047/j-remi.v5i2.4388.
- [2] R. S. Widayati, I. Permatahati, N. Amalina, S. Suratman, S. H. Putri, and M. N. Aisyah, "Implementasi Pendampingan Keluarga Balita Stunting dengan Metode One Team One Family Menuju Desa Berdaya," *Warta LPM*, pp. 444–452, Nov. 2024, doi: 10.23917/warta.v27i3.6533.
- [3] Y. Septiani, E. Arribe, and R. Diansyah, "ANALISIS KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDURRAB TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE

- SEVQUAL (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru)”.
 [4] D. Sebagai Syarat Menempuh PKL Disusun Oleh, “ANALISIS SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMK AL AMIRIYAH LEBAKSIU PROPOSAL PKL UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL 202.”
 [5] K. To Suli, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DESA WALENRANG),” 2023.
 [6] R. Adiyanti *et al.*, “Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika Perancangan Sistem Informasi Indeks Penyakit Rawat Inap Menggunakan Microsoft Visual Studio Info Artikel ABSTRAK Perancangan sistem; Indeks penyakit; Visual studio; Corresponding Author,” vol. 7, pp. 10–19, 2021, [Online]. Available: <http://http://jurnal.unmer.ac.id/index.php/jtmi>
 [7] D. Angelo and R. Ridho, “RANCANG BANGUN PENJUALAN LISENCE KEY BERBASIS WEB PADA PT. GFSOFT INDONESIA,” *JURNAL COMASIE*, 2022.
 [8] A. N. Khoiriyah and A. Ikhwan, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED BERBASIS WEB,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, vol. 7, no. 1, pp. 223–229, 2025.
 [9] D. Junita Tumeang and P. Studi Pembangunan Sosial Sekolah Tinggi Pembangunan Masyarakat Desa, “Pendampingan Anak Di Yayasan Hamba Yang Multikultural Chandra Rusmala Dibyorini (2) (1).”
 [10] A. Toening Winarni, “Memutus Mata Rantai Stunting: Transformasi Pendampingan Keluarga Oleh Tim Stunting Kecamatan Kunduran Blora,” *Public Service And Governance Journal*, vol. 5, no. 1, 2024.
 [11] W. Zakiyanpri *et al.*, “Edukasi kepada Remaja untuk Mencegah Terjadinya Stunting dari Faktor Kesehatan saat Masa Remaja di SMAN 1 Banyuwangi,” *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, vol. 4, no. 3, pp. 603–610, Apr. 2024, doi: 10.54082/jamsi.1151.
 [12] S. Nur Diana, P. Octavia, V. Amelina Azizah, U. Firmani, A. Rahmad Rahim, and U. Muhammadiyah Gresik, “DedikasiMU (Journal of Community Service)”.
 [13] H. Y. Senduk and M. N. N. Sitokdana, “Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Gudang Berbasis Website (Studi Kasus Slingbag Salatiga),” *FTI UKSW*, 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
 [14] M. Setyaningrum, E. Setyawati, A. Ary Setyawan, and S. Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso Purwokerto, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: MSGLOW BANYUMAS),” 2025