

Analisis Rancangan Alat Deteksi Dini Anemia Pada Remaja Sebagai Solusi Penanganan Stunting Sejak Dini

Oleh:

Indah Diah Rahmawati,

Umi Koirun Nisak

Manajemen Informasi Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Bulan, Tahun

Pendahuluan

- Anemia pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang signifikan dan memerlukan perhatian serius. Prevalensi anemia pada remaja putri secara global mencapai 29%, dengan kasus anemia paling banyak ditemukan di negara berkembang.
- Remaja dengan anemia memiliki risiko tinggi untuk mengalami komplikasi kesehatan jangka panjang, seperti pendarahan persalinan, persalinan prematur, gangguan janin, dan gangguan selama masa nifas, yang pada akhirnya dapat menyebabkan bayi lahir dengan kondisi stunting.
- Berdasarkan sumber data di lapangan, Peneliti melakukan wawancara dan pengisian kuesioner sejumlah 60 remaja yang telah melakukan skrining rutin di posyandu remaja. Dari 60 remaja terdapat 12 remaja dengan hasil Hb rendah yang menunjukkan persentase 20%, artinya 12 dari 60 remaja menderita anemia.
- Upaya pencegahan anemia dapat dilakukan melalui intervensi gizi, edukasi, dan program skrining anemia secara rutin, dalam hal ini teknologi juga mendukung pencegahan anemia dengan menyediakan cara yang cepat, aman, dan tidak menyakitkan dalam mendeteksi anemia.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana rancangan aplikasi alat deteksi dini anemia berbasis *mobile* yang efektif dan mudah digunakan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang anemia?



Metode

Penelitian ini merupakan penelitian jenis *Research and Development* yang bertujuan merancang *User Interface* (UI) aplikasi deteksi dini anemia berbasis mobile. Rancangan desain dan masukan diperoleh melalui kuesioner untuk menilai desain aplikasi berdasarkan teori *delone and mcLean* yang meliputi kualitas sistem, penggunaan sistem, dan kepuasan pengguna. Penelitian dilakukan di Posyandu Remaja Desa Penatarsewu, Kecamatan Tanggulangin, dengan pengambilan samel secara *total sampling*.

Populasi terdiri dari 60 remaja putri dan kader, sedangkan sampel wawancara melibatkan 1 bidan dan 1 perawat untuk memperkaya hasil penelitian dalam pembahasan. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, kuesioner (menggunakan skala Likert 1–5), dan kajian pustaka. Observasi difokuskan pada aktivitas Posyandu dan interaksi dengan bidan, dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner melalui Google Form dan wawancara lanjutan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Data sekunder diperoleh dari bidan terkait prevalensi anemia remaja di desa tersebut.

Hasil

		Correlations					
		System Quality	Information Quality	Service Quality	Use	User Satisfaction	Net Benefits
Spearman Rho'	System Quality	1.00	0.78	0.56	0.70	0.74	0.72
	Information Quality	0.78	1.00	0.48	0.44	0.62	0.58
	Service Quality	0.56	0.48	1.00	0.58	0.70	0.60
	Use	0.70	0.44	0.58	1.00	0.77	0.79
	User Satisfaction	0.74	0.62	0.70	0.77	1.00	0.84
	Net Benefits	0.72	0.58	0.60	0.79	0.84	1.00

**Correlations is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Pembahasan

Berdasarkan hasil kuisioner yang diberikan kepada 60 responden, dapat disimpulkan bahwa aplikasi alat deteksi dini anemia di Posyandu Remaja Desa Penatarsewu:

1. System Quality

Kualitas sistem merupakan komponen kunci dalam model kesuksesan sistem informasi yang dikembangkan oleh. Dalam konteks penelitian ini, kualitas sistem aplikasi menunjukkan korelasi kuat dengan variabel Information Quality ($\rho = 0,777$), User Satisfaction ($\rho = 0,740$), dan Net Benefits ($\rho = 0,716$). Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi yang memiliki performa teknis baik—termasuk kecepatan akses, kestabilan sistem, kemudahan penggunaan (user-friendly), serta minimnya kesalahan teknis—akan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas persepsi informasi yang diterima, kepuasan pengguna, hingga manfaat akhir yang dirasakan remaja dalam konteks Kesehatan.

2. Information Quality

Information Quality menunjukkan korelasi kuat dengan System Quality ($\rho = 0,777$), serta korelasi sedang hingga kuat dengan User Satisfaction ($\rho = 0,624$) dan Net Benefits ($\rho = 0,584$). Temuan ini mengindikasikan bahwa informasi yang diberikan oleh aplikasi—seperti hasil deteksi anemia, tips kesehatan, dan edukasi berbasis bukti—berperan penting dalam membentuk persepsi positif terhadap sistem.

3. Service Quality

Service Quality menunjukkan korelasi kuat dengan User Satisfaction ($\rho = 0,701$), serta korelasi sedang dengan Use ($\rho = 0,576$) dan Net Benefits ($\rho = 0,601$). Hal ini menunjukkan bahwa layanan yang cepat, responsif, dan mudah dijangkau meningkatkan kenyamanan pengguna dan mendorong mereka untuk terus memanfaatkan aplikasi.

Pembahasan

4. Use

variabel ini memiliki korelasi sangat kuat dengan User Satisfaction ($\rho = 0,765$) dan Net Benefits ($\rho = 0,788$). Artinya, semakin sering remaja menggunakan aplikasi, semakin besar pula manfaat yang dirasakan dalam hal peningkatan pengetahuan kesehatan, deteksi dini anemia, dan perubahan perilaku Kesehatan.

5. User Satisfaction

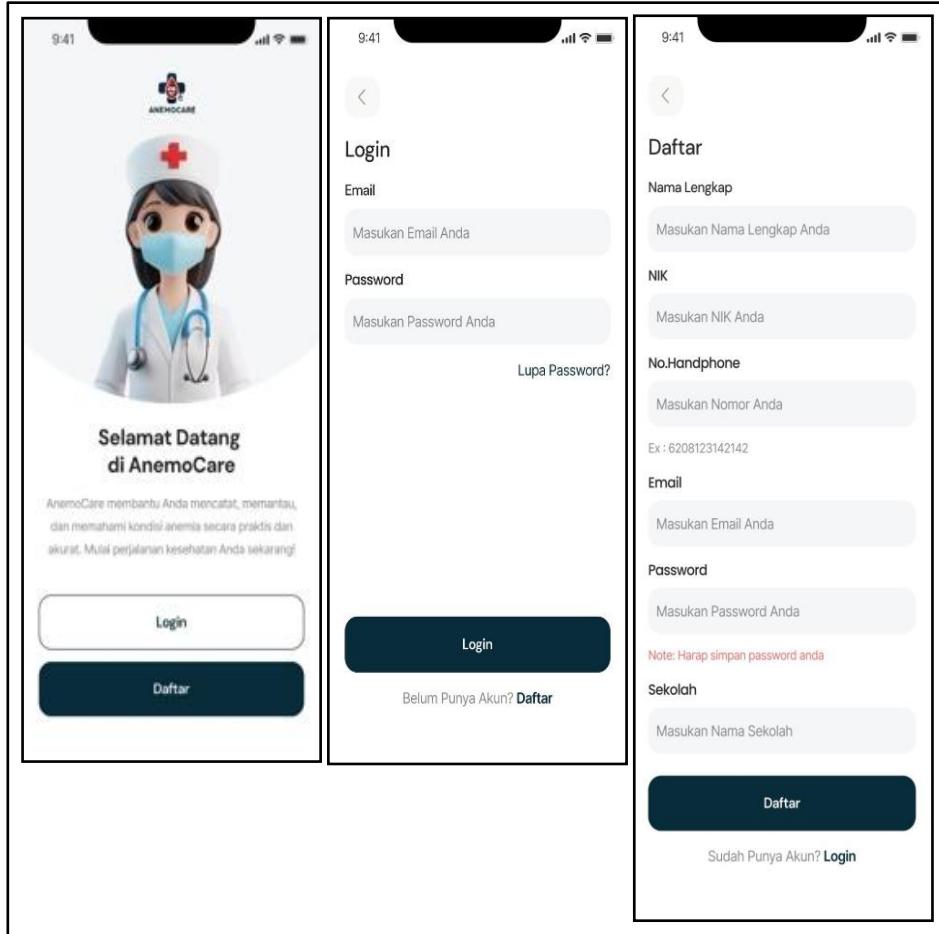
User Satisfaction memiliki korelasi tertinggi dengan Net Benefits ($\rho = 0,835$), serta korelasi kuat dengan semua variabel lain. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan merupakan hasil gabungan dari berbagai elemen sistem, termasuk kualitas sistem, informasi, layanan, dan pengalaman penggunaan.

6. Net Benefit

Dalam penelitian ini, variabel ini menunjukkan korelasi sangat kuat dengan User Satisfaction ($\rho = 0,835$) dan Use ($\rho = 0,788$). Artinya, semakin puas dan semakin sering pengguna memanfaatkan aplikasi, maka semakin besar pula manfaat yang dirasakan, termasuk peningkatan pengetahuan, deteksi dini anemia, dan perubahan gaya hidup sehat.

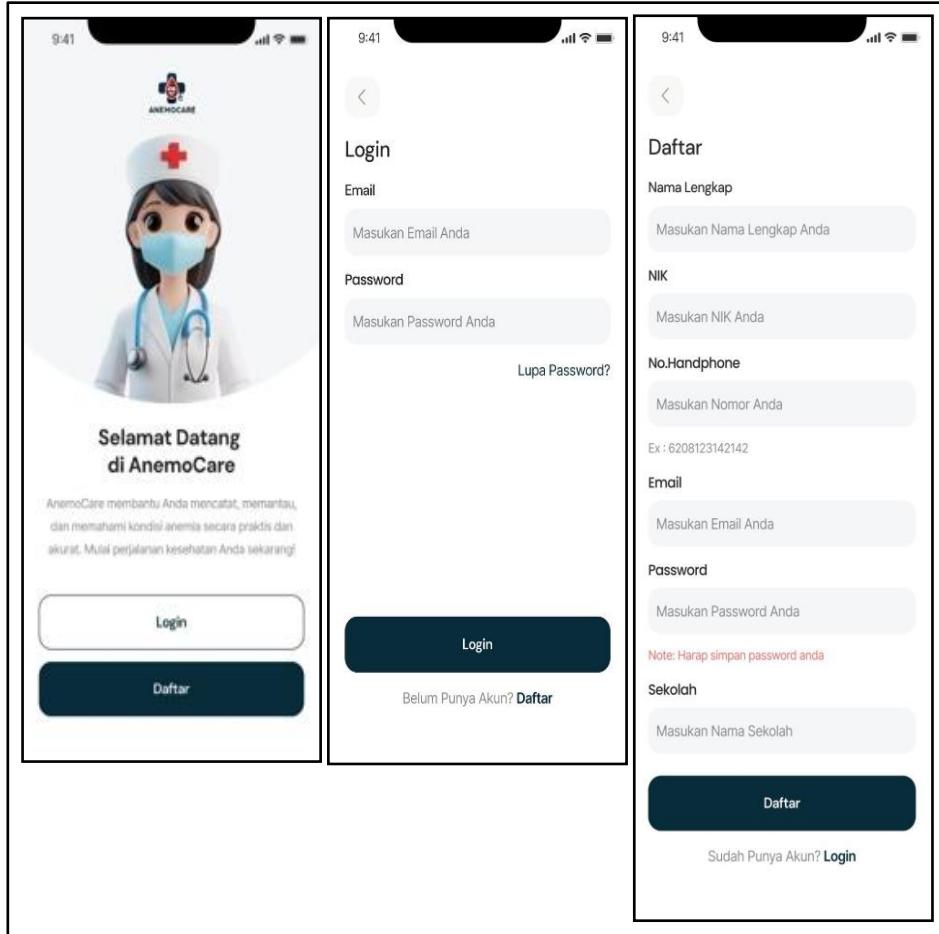


User Interface



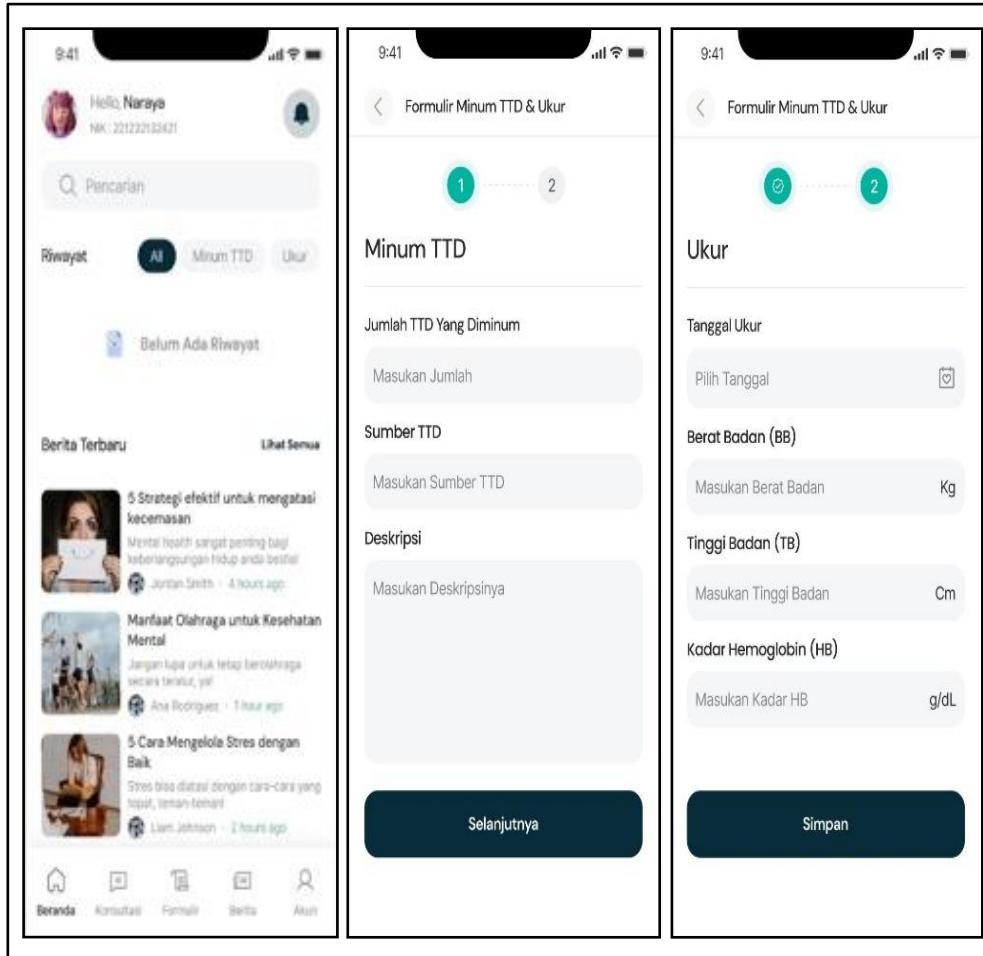
Gambar disamping adalah tampilan halaman utama untuk user yang akan melakukan registrasi akun atau *log-in*. Halaman ini berfungsi sebagai tempat masuk bagi pengguna yang telah memiliki akun. Pengguna diminta untuk mengisi dua kolom input, yaitu **Email** dan **Password**, yang masing-masing dilengkapi dengan placeholder sebagai panduan pengisian. Di sisi kanan bawah kolom password terdapat tautan “**Lupa Password?**” yang dapat dipilih apabila pengguna ingin melakukan reset kata sandi. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol “**Login**” berwarna biru tua untuk melanjutkan ke dalam aplikasi. Di bagian bawah halaman juga terdapat ajakan “**Belum Punya Akun? Daftar**” bagi pengguna baru yang belum memiliki akun, dengan tautan yang mengarahkan ke halaman pendaftaran. Tampilan ini dibuat sederhana dan fungsional untuk memudahkan proses autentikasi pengguna.

User Interface



Gambar disamping adalah tampilan halaman utama untuk *user* yang akan melakukan registrasi akun atau *log-in*. Halaman ini berfungsi sebagai tempat masuk bagi pengguna yang telah memiliki akun. Pengguna diminta untuk mengisi dua kolom input, yaitu **Email** dan **Password**, yang masing-masing dilengkapi dengan placeholder sebagai panduan pengisian. Di sisi kanan bawah kolom password terdapat tautan “**Lupa Password?**” yang dapat dipilih apabila pengguna ingin melakukan reset kata sandi. Setelah data diisi, pengguna dapat menekan tombol “**Login**” berwarna biru tua untuk melanjutkan ke dalam aplikasi. Di bagian bawah halaman juga terdapat ajakan “**Belum Punya Akun? Daftar**” bagi pengguna baru yang belum memiliki akun, dengan tautan yang mengarahkan ke halaman pendaftaran. Tampilan ini dibuat sederhana dan fungsional untuk memudahkan proses autentikasi pengguna.

User Interface



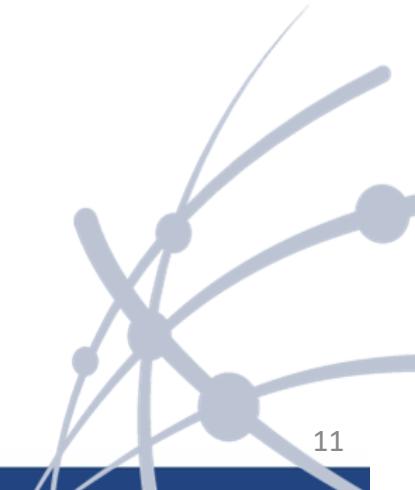
Gambar disamping adalah tampilan halaman beranda setelah *user* berhasil *log-in* maka akan muncul Halaman Beranda (*Dashboard*) merupakan pusat informasi utama yang menampilkan sapaan personal pengguna beserta NIK, fitur pencarian, dan riwayat aktivitas seperti konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan hasil pengukuran berat badan, tinggi badan, serta hemoglobin. Di bagian bawah, tersedia berita terbaru seputar kesehatan yang relevan. Navigasi utama berada di bagian bawah layar dengan menu Beranda, Konsultasi, Formulir, Berita, dan Akun untuk memudahkan akses ke seluruh fitur aplikasi.



User Interface



Gambar disamping adalah tampilan halaman *chat*/konsultasi memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi langsung dengan tenaga kesehatan, seperti dokter, melalui percakapan dua arah. Tampilan percakapan disusun rapi dengan gelembung chat yang membedakan pesan pengguna dan dokter. Di bagian bawah terdapat kolom untuk mengetik pesan dan tombol kirim, memudahkan pengguna menyampaikan keluhan atau pertanyaan, seperti konsultasi terkait pengisian formulir TTD.



User Interface



Gambar disamping adalah tampilan halaman riwayat, data riwayat ditampilkan dalam kartu informatif yang mudah dibaca, dan dapat difilter berdasarkan kategori. Di bagian bawah, tersedia berita terbaru seputar kesehatan yang relevan.

Manfaat dan Tujuan Penelitian

- **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk membantu dalam pengembangan alat deteksi dini anemia yang efektif dan mudah digunakan serta mempermudah anggota dan kader posyandu remaja Desa Penatarsewu dalam mendekripsi anemia pada individu tanpa perlu melakukan prosedur invasif seperti pengambilan sampel darah.

- **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi alat deteksi dini anemia guna mendukung pencegahan anemia dengan menyediakan cara yang cepat, aman, dan tidak menyakitkan dalam mendekripsi anemia di Posyandu Remaja Desa Penatarsewu.

Referensi

1. Maryam and E. Susilowati, ‘Point-of-Care Hemoglobin Testing for Early Anemia Detection in Adolescent Girls: A Qualitative Study in Indonesia’, *Archives of The Medicine and Case Reports*, vol. 6, no. 1, pp. 1213–1226, Dec. 2024, doi: 10.37275/AMCR.V6I1.678.
2. S. Hartini, ‘HUBUNGAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN BANTUL TAHUN 2023’, Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2023.
3. D. Kurniawan *et al.*, ‘PERBAIKAN GIZI DENGAN PEMBERIAN NUGGET BELUT PADA PENDERITA STUNTING DI DESA CATUR RAHAYU KECAMATAN DENDANG’, *BangDimas: Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 3, pp. 20–23, 2023.

