

DIGITALISASI AKSES SISTEM LAYANAN TERPADU UNTUK ANAK STUNTING DI DINAS PENGENDALIAN PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA DI KOTA MEDAN BERBASIS MOBILE

Hermon Ansfrid Dasarta S[✉], Marlyna I. Hutapea, Jamaluddin

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: hermondasartasilalahi@gmail.com

ABSTRACT

The Digital Access of stunting services access app is one designed to help build a stunting service center in the resident and family planning terrain service. In addition, to assist ministerial servants in carrying out a filing process. The problem is the computerized process of filing and filing service teams, to prevent stunting service teams from having any difficulty with data-losing, as manuals and archivist data often result in reregistrations of the same data that make the data invalid. The goal of the application is to facilitate officers in the process of inquiry, and to assist communities in monitoring stunted child growth. The method used in the study is the waterfall method. The waterfall method is a simple method. It employs a comprehensive and quantifying approach starting at the needs of the system level and heading for the analytical, design, coding, testing or verification and maintenance sequence. The desired result is to facilitate family service in planning information and the ministry and to help build a quick, accurate, stunting service center.

Keyword: *Android, Stunting Services, Waterfall Method, Digital Access Services.*

ABSTRAK

Aplikasi Digitalisasi Akses Layanan stunting merupakan aplikasi yang dirancang untuk membantu membangun pusat pelayanan stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan. Selain itu, untuk membantu petugas pelayanan dalam melakukan proses pendataan. Masalah yang dihadapi adalah proses pendataan dan pengarsipan tim pelayanan stunting yang masih belum terkomputerisasi, agar tim pelayanan stunting tidak mengalami kesulitan dalam hal penginputan data, karena pendataan dan pengarsipan data yang masih manual mengakibatkan sering terjadi penginputan data ulang pada yang sama sehingga data menjadi tidak valid. Tujuan dibuat aplikasi ini yakni memudahkan petugas dalam proses pendataan, dan membantu masyarakat dalam memantau pertumbuhan anak yang terkena stunting. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, adalah metode waterfall. Metode Waterfall merupakan metode sederhana. Metode ini menggunakan pendekatan menyeluruh dan urut dimulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahapan analisis, desain, coding, testing atau verification dan maintenance. Hasil yang diharapkan yaitu agar memudahkan Dinas Keluarga Berencana dalam melakukan pendataan dan pelayanan serta membantu membangun pusat pelayanan stunting yang cepat, tepat dan akurat.

Kata Kunci: *Android, Pelayanan Stunting, Metode Waterfall, Digitalisasi Layanan Stunting.*

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar dan substansi dasar kehidupan manusia, sehingga hak atas pangan merupakan bagian yang sangat penting dari hak asasi manusia. Kebutuhan pangan penduduk Indonesia terus meningkat dari waktu ke waktu, disertai dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Tentunya setiap makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia harus mengandung gizi dan gizi yang cukup untuk membentuk sumber daya yang sehat dan harus memiliki medan persaingan tersendiri sesuai dengan kemampuannya. Pangan dan gizi memegang peranana penting dalam pembangunan sumber daya

Indonesia. Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam (Ali, 2003).

Secara keseluruhan, situasi pangan Indonesia masih buruk. Sasaran penduduk rawan pangan (tingkat konsumsi <90% dari rekomendasi 2000 kkal/kap/hari) dan sangat rawat (tingkat konsumsi <70% dari rekomendasi), yaitu 36,85 juta dan 15,48 juta pada tahun 2002. Kurang gizi diantaranya adalah masih cukup besar jumlah anak manusia lima tahun yaitu 5,02 juta tahun 2002 dan 5,12 juta tahun 2002 dan 2003 atau 5,12 juta menurut survei (Ali, 2003). Setiap masyarakat yang kekurangan gizi dan nutrisi dari makanan yang

dikonsumsinya, terutama ibu hamil dan bayi, berisiko mengalami pertumbuhan terhambat.

Indonesia khususnya Pemerintahan Kota Medan menetapkan pencegahan stunting sebagai program prioritas nasional, dengan Menyusun Strategi Nasional (Stranas) Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting) 2018-2024, Pemerintahan menargetkan angkat stunting nasional turun mencapai 14% di tahun 2024 (BPPKB Kota Medan, 2022).

Maka dari itu, penulis tertarik membuat penelitian mengenai suatu perancangan mobile stunting dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu: "Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu Untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana di Kota Medan Berbasis Mobile".

TINJAUAN PUSTAKA

Digitalisasi

Digitalisasi merupakan suatu proses mengalih media informasi analog ke media digital. Secara garis besar bahwa digitalisasi adalah proses konversi bentuk tercetak dalam bentuk elektronik melalui proses pemindaian (data) untuk menciptakan halaman elektronik yang sesuai dengan penyimpanan, dan transmisi komputer. Artinya bahwa digitalisasi adalah proses konversi data ke dalam bentuk digital untuk diproses melalui komputer (Siregar, 2019). Berikut 5 manfaat digitalisasi adalah:

1. Jangkauan pasar yang lebih luas.
2. Menumbuhkan kreativitas pelajar.
3. Ramah lingkungan hidup.
4. Mempercepat kebutuhan informasi.
5. Mengembangkan pengetahuan.

Layanan Terpadu

Layanan terpadu adalah kegiatan penyelenggaraan suatu perizinan dan non perizinan yang mendapat pendelegasian wewenang dari instansi yang memiliki kewenangan yang proses pengelolaannya dimulai dari tahap permohonan sampai dengan tahap terbitnya dokumen yang dilakukan dalam satu tempat (Pemerintah RI, 2007).

Stunting

Stunting yang didefinisikan sebagai kasus atau masalah kekurangan gizi yang disebabkan oleh kekurangan zat gizi dalam jangka waktu yang cukup lama. Masalah kekurangan gizi ini bahkan berdampak pada lambatnya pertumbuhan anak, tanda bahwa anak tersebut lebih kecil atau terlalu kecil atau kurang berkembang dan proporsional dengan ukuran tubuhnya untuk usianya. Kebanyakan orang beranggapan bahwa ukuran tubuh yang kecil adalah faktor genetic,

sedangkan faktor kesehatan memiliki peran yang paling kecil dibandingkan dengan faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan lingkungan yang tentunya sangat besar pengaruhnya dalam hal ini (Sutarto, Mayasari, & Indriyani, 2018).

Sistem Berbasis Mobile

Kajian oleh (Hendryani & Susana, 2020) menemukan bahwa salah satu media yang banyak digunakan oleh para ibu adalah perangkat mobile atau handphone, sehingga upaya peningkatan informasi melalui aplikasi mobile berbasis android sangat efektif dalam menghasilkan dan juga mencegah informasi yang terbawa arus balita. Penggunaan aplikasi ponsel telah meningkat diseluruh dunia, tidak hanya untuk mengirim pesan, tetapi juga untuk mengunduh aplikasi perawatan kesehatan pribadi ke ponsel. Aplikasi diet dan nutrisi sangat populer akhir-akhir ini, aplikasi ini (Perubahan Perilaku) memberikan intervensi perubahan perilaku seperti diet dan lainnya.

Android

Android merupakan sistem mobile yang tumbuh bersama sistem operasi lain yang sedang berkembang saat ini (Gilski & Stefanski, 2015). Sistem operasi lain seperti Windows, Mobile, iOS, Symbian dan banyak lainnya juga menawarkan beragam konten dan mengoptimalkan pengoperasian dengan perangkat keras yang ada. Namun sistem operasi saat ini mengutamakan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi signifikan dari aplikasi pihak ketiga. Android juga menjadi pilihan perusahaan teknologi yang menginginkan sistem operasi yang terjangkau, dapat disesuaikan, dan ringan untuk perangkat berteknologi tinggi tanpa harus melakukan pengembangan sendiri.

Android Studio

Android Studio adalah IDE (Integrated Development Environment) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Pada 16 Mei 2013, Google mengumumkan peluncuran Android Studio di Google I/O Conference 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android. Android Studio sendiri dikembangkan berdasarkan IDEA Intelligence, mirip dengan Eclipse dan ekstensi ADT (Android Development Tools)

Flowmap

Flowmap adalah diagram yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem Diagram

ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem Flowmap menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem (Jogiyanto, 2019).

METODELOGI PENELITIAN

Metode waterfall merupakan suatu proses pengembangan software yang berurutan, yang mana kemajuan di pandang sebagai terus mengalir seperti air terjun, melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang runtut, seperti: requirement (analisis kebutuhan), design system, coding & testing, penerapan program, pemeliharaan. Berikut adalah model air terjun atau waterfall :

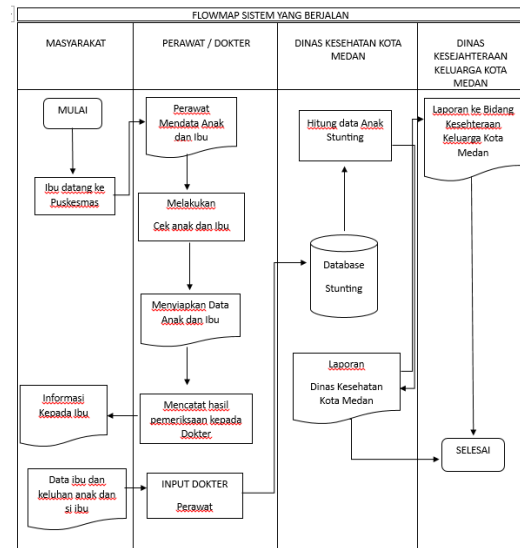
Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Penelitian kepustakaan (library research) adalah tempat penulis mengumpulkan informasi atau data dan membaca tulisan ilmiah yang berkaitan dengan topik penelitian
- 2) Wawancara Teknik pengumpulan data yang kedua yaitu teknik wawancara. Pada tahap ini penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara kepada petugas pelayanan stunting yang ada di Fakultas Kesehatan Universitas Nurul Jadid. Teknik wawancara dilakukan dengan dialog tanya jawab secara langsung kepada petugas pelayanan
- 3) Pengamatan
 Observasi objek penelitian untuk memahami kebutuhan objek penelitian sehingga aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan tersebut .

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petugas/staff bagian, proses perolehan data dari bidang kesejahteraan keluarga diperoleh hasil bahwa pencatatan data anak stunting masih menggunakan cara manual yaitu dengan buku besar untuk mendata anak stunting di puskesmas dengan menggunakan Microsoft exel dan dilaporkan kepada bidang Kesejahteraan Keluarga. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang terkomputerisasi agar proses pengolahan data maupun penyusunan laporan semuanya akan lebih efektif dan efisien.

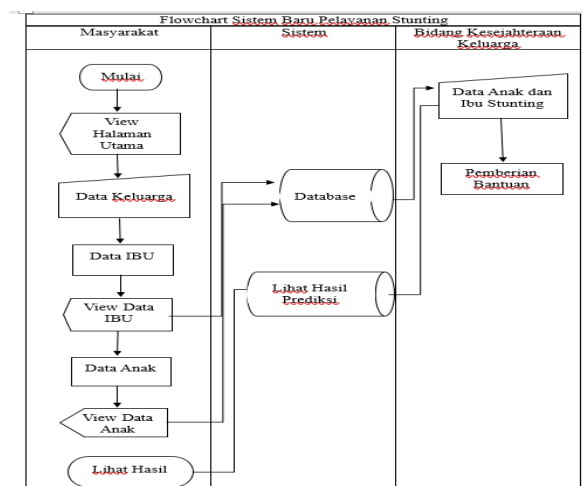


Gambar 1. Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

Digitalisasi Akses Sistem Usulan Pelayanan Stunting

Perancangan aplikasi yang akan dibangun adalah sebuah aplikasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah staff administrasi dalam pengolahan data anak stunting. Dimulai dengan menginput data anak stunting, data ibu, riwayat anak dan data saran yang dikeluarkan.

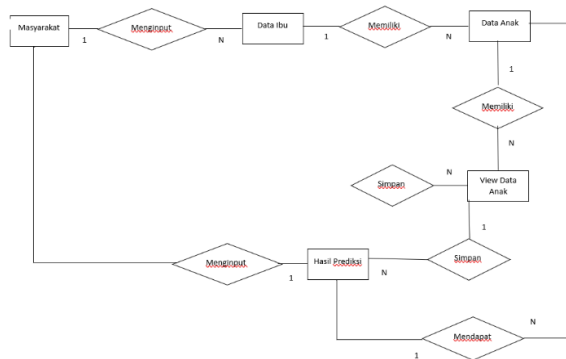
Perancangan aplikasi Mobile Stunting ini dapat mempermudah staff dalam penginputan data dan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam penginputan, Aplikasi juga akan dapat menampilkan laporan yang efektif dan akurat, perancangan aplikasi yang akan dibangun dibuat dengan software Android Studio dengan database MySQL server.



Gambar 2. Flowmap sistem usulan

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menjelaskan tentang perancangan dan komponen yang ada pada sistem aplikasi stunting, dalam ERD memiliki entity yang saling berhubungan antara entitas satu dengan yang lainnya yang memiliki keterkaitan secara detail.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan Antar Muka (Interface)

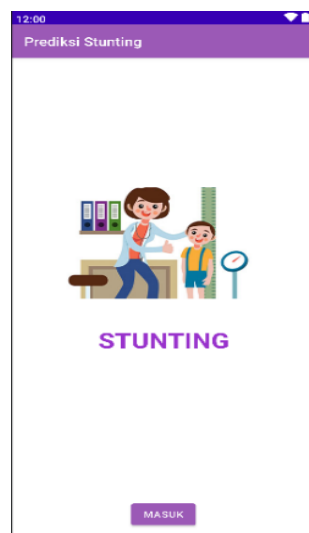
Perancangan Antarmuka meliputi perancangan struktur menu dan perancangan tampilan user dan login.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari perancangan digitalisasi akses Sistem Layanan Terpadu Untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana di Kota Medan berbasis Mobile sebagai berikut :

Tampilan Utama

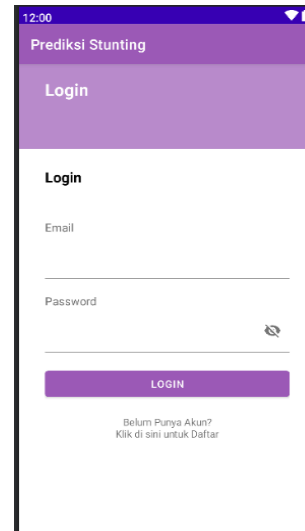
Tampilan utama yang pertama kali saat sistem dijalankan dalam android emulator sistem.



Gambar 4. Tampilan Utama

Tampilan Halaman Login bagi User

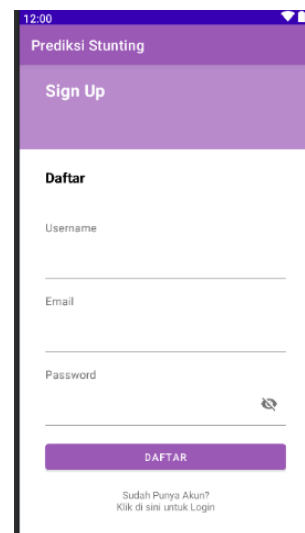
Tampilan login bagi user ini bertujuan untuk masuk ke halaman utama dengan memasukkan password serta email ketika sudah melakukan verifikasi email.



Gambar 5. Tampilan Login User

Tampilan Halaman Sign-Up/Daftar User

Tampilan Sign-Up bagi user ini bertujuan untuk masuk ke halaman login dengan memasukkan username, password serta email ketika sudah, verifikasi email.



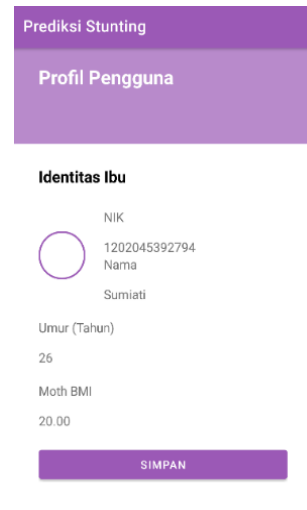
Gambar 6. Tampilan Sign Up User

Tampilan Halaman Selamat Datang User

Tampilan Selamat Datang user ini bertujuan untuk masuk ke halaman login dengan memasukkan nomor handphone, password lalu sudah verifikasi email.



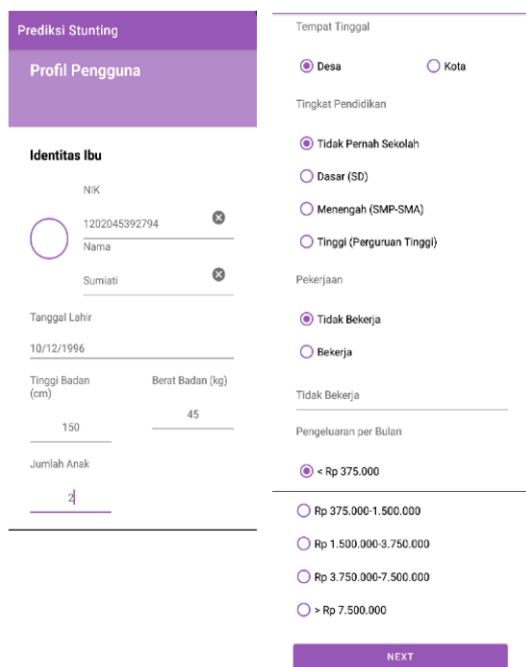
Gambar 7. Tampilan Selamat Datang User



Gambar 9. Tampilan Identitas Ibu

Tampilan Halaman Input Data Ibu

Tampilan Input data Ibu bagi user bertujuan untuk mempermudah Dinas Kesehatan dalam mendata kebutuhan dan pengetahuan yang diberikan Ibu.



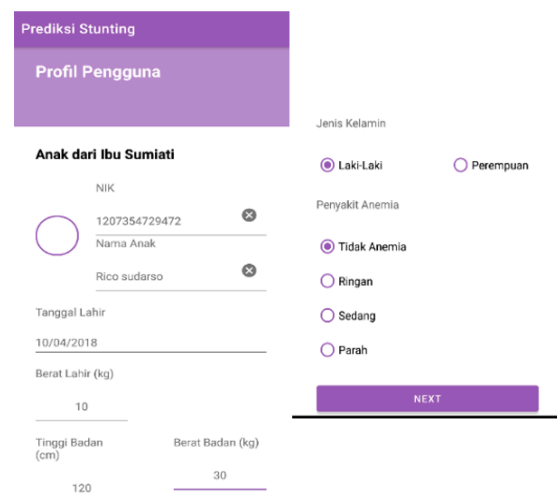
Gambar 8. Tampilan Input Identitas Ibu

Tampilan Halaman View data Ibu

Tampilan View data Ibu bagi User bertujuan untuk melanjutkan step selanjutnya dengan menginput data Nama, Umur (Tahun) dan Moth BMI (Bumil) dan simpan.

Tampilan Halaman Input data anak lengkap

Tampilan Input data anak bagi user bertujuan untuk mempermudah Dinas Kesehatan dalam menangani anak stunting dengan cepat, tepat dan akurat.



Gambar 10. Tampilan Input Identitas Lengkap Anak

Tampilan Halaman View Data Anak

Tampilan View data anak bagi user bertujuan untuk melanjutkan step selanjutnya dengan menginput data Nama, Umur (bulan) dan simpan.

Prediksi Stunting

Profil Pengguna

Identitas Anak

NIK
1207354729472
Nama
Rico sudarso

Umur (Bulan)
61

Indeks HAZ -99	Indeks WAZ -99	Indeks WHZ 2
-------------------	-------------------	-----------------

SIMPAN

Gambar 11. Tampilan View dan Indeks Anak

Prediksi Stunting

HASIL PREDIKSI

Lihat Hasil Prediksi Risiko Stunting Anak Anda

Prediksi

Identitas Anak

Nama
Rico sudarso

Indeks HAZ -99	Indeks WAZ -99	Indeks WHZ 2
-------------------	-------------------	-----------------

Hasil Prediksi
Not Normal

LIHAT HASIL

Gambar 12. Tampilan Identitas Hasil Input

Tampilan Halaman User Hasil Input

Tampilan data Hasil input user ini akan tampil ketika data si anak telah lengkap diisi dengan benar maka akan tampil di gambar tujuannya agar mengetahui berat badan, tinggi badan, umur dan jenis kelamin yang ideal dan normalnya lalu akan terlapor ke Dinas Keluarga Berencana Kota Medan.

Prediksi Stunting

Profil Pengguna

Identitas

Tanggal Lahir

Tinggi Badan

Berat Badan

Jenis Kelamin

Umur

Jenis Kelamin

Gambar 12. Tampilan Identitas Hasil Input

Tampilan Hasil Prediksi

Tampilan ini akan muncul ketika user sudah memberikan data yang benar baik si Ibu dan si Anak yang terdaftar, maka akan keluar hasil prediksi dari Dinas Kesehatan Kota Medan bahwa si anak apakah terdampak stunting atau tidak dengan mengklik Lihat Hasil.

KESIMPULAN

Berikut beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan Berbasis Mobile mampu dalam Layanan mendata anak Stunting di Kota Medan.
2. Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan Berbasis Mobile mampu memberikan data kepada ayah asuh atau kepada Bidang Kesejahteraan Keluarga yang Cepat, Tepat dan Akurat .
3. Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan Berbasis Mobile ini mampu menampilkan hasil Prediksi dalam waktu cepat sehingga para orangtua cepat dalam menangani anaknya yang terdampak stunting.
4. Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan Berbasis Mobile ini membantu Dinas Kesehatan dalam pelaporan data anak stunting secara terlambat.
5. Digitalisasi Akses Sistem Layanan Terpadu untuk Anak Stunting di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Medan Berbasis Mobile mempermudah para orangtua yang malu untuk melaporkan anaknya yang terkena stunting.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali. (2003). Pangan Merupakan Kebutuhan Dasar Kehidupan Manusia. Retrieved from <https://www.gurupendidikan.co.id/sifat-umum-bahan-pangan-serta-penjasannya/>

- BPPKB Kota Medan. (2022). Walikota Medan Serius Menangani Stunting. *Https://Ppkb.Pemkomedan.Go.Id/*.
- Gilski, P., & Stefanski, J. (2015). Android OS: A Review. *Tem Journal*, 4(1), 116–120.
- Hendryani, A., & Susana, E. (2020). Pengembangan Aplikasi Mobile Health Berbasis Android untuk Monitoring dan Evaluasi Stunting. *Jurnal Sehat Mandiri*, 15(1), 24–32.
<https://doi.org/10.33761/jsm.v15i1.188>
- Jogiyanto, H. M. (2019). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pemerintah RI. (2007). *Undang-Undang No. 25 Tahun 2007 tentang Penamaan Modal*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Siregar, Y. B. (2019). Digitalisasi arsip untuk efisiensi penyimpanan dan aksesibilitas. *Jurnal Administrasi Dan Kesekretarisan*, 4(1), 1–19.
- Sutarto, S. T. T., Mayasari, D., & Indriyani, R. (2018). Stunting, Faktor Resiko dan Pencegahannya. *Agromedicine Unila*, 5(1), 540–545.