

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja merupakan salah satu kelompok usia yang memiliki risiko terjadi berbagai masalah. Kondisi ini disebabkan pada tahap ini terjadi transisi dari anak-anak menuju dewasa. Menurut WHO (World Health Organization) Batasan usia remaja adalah 10-19 tahun, rentang usia remaja menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah 10-18 tahun, sedangkan rentang usia remaja menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) adalah 10-24 tahun. Sifat khas pada kelompok usia remaja adalah rasa keingintahuan yang tinggi, menyukai tantangan dan berani melakukan tindakan tanpa mempertimbangkan risiko yang ditimbulkan.(Mulyanti et al., 2022)

Masa remaja adalah masa yang penuh dengan tantangan baik dari dalam diri maupun dari lingkungan. Remaja dituntut mampu menyelesaikan tugas perkembangan dengan baik. Hal ini akan memberikan dampak positif maupun negative. Bagi remaja yang mampu menyelesaikan tugas perkembangan dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi pada dirinya maka akan meningkatkan rasa percaya diri. Sebaliknya disaat remaja tidak mampu beradaptasi dan tidak mampu menyelesaikan tugas perkembangannya maka akan muncul berbagai masalah pada remaja.(Rusuli, 2022) Kondisi ini harus mendapatkan perhatian agar kesehatan remaja bisa dipantau perkembangannya. Pembentukan kegiatan sebagai upaya peningkatan kesehatan remaja penting dilakukan untuk mengurangi dampak negative.

Untuk mencegah dan mengatasi masalah dampak negative tersebut, peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 19 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) mengatur secara umum tentang penyelenggaraan puskesmas, termasuk pelayanan kesehatan remaja sebagai bagian dari pelayanan terintegrasi. Untuk mendukung berjalannya undang-undang tersebut, puskesmas memiliki kegiatan luar gedung yang bertindak untuk mewakili atau menjalankan tugas memberikan pelayanan dan pemantauan kesehatan remaja di tingkat desa atau kelurahan yang disebut dengan posyandu remaja (Posrem) dengan dukungan teknis dan pengawasan dari puskesmas.

Posyandu remaja memiliki hubungan yang kuat dengan upaya kesehatan anak. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan yang menyebutkan bahwa kesehatan remaja merupakan bagian penting dari pembangunan sumber daya manusia. Posyandu remaja memberikan wadah edukasi dan layanan

kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan remaja, membantu mereka memahami pentingnya menjaga kesehatan dan menghindari perilaku berisiko.

Posyandu Remaja (Posrem) Rindu Ayangsa merupakan salah satu program kesehatan yang bertujuan untuk memantau dan meningkatkan kesehatan remaja di lingkungan masyarakat, khususnya di wilayah RW II Kelurahan Kalipancur. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 Tahun 2019 tentang pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan, membahas bahwa Posyandu Remaja termasuk sebagai salah satu wadah pemberdayaan. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, panitia Posrem memiliki tugas untuk mengumpulkan data hasil pemeriksaan kesehatan remaja, yang mencakup pemeriksaan fisik (berat badan, tinggi badan, tekanan darah), kesehatan reproduksi, kesehatan mental, serta edukasi kesehatan jika diperlukan. Dan data-data yang telah dikumpulkan dicatat dan diarsip menggunakan microsoft excel secara manual. Data hasil pemeriksaan dicatat setelah kegiatan posyandu remaja dilaksanakan.

Keberadaan posyandu remaja ini memberikan manfaat kepada remaja khususnya dalam hal kesehatan reproduksi secara dini sehingga mencegah terjadinya seks pra nikah. Hal ini sesuai dengan Permenkes No. 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak yaitu setiap anak memiliki kemampuan perilaku hidup bersih sehat, mampu bersosialisasi dengan baik, tumbuh dan berkembang secara harmonis sehingga menjadi sumber daya manusia yang sehat dan berkualitas. Tujuan posyandu remaja yang lain adalah mendekatkan akses dan meningkatkan capaian pelayanan kesehatan bagi remaja, peran remaja dalam kesehatan meningkat, pengetahuan dan ketrampilan tentang kesehatan reproduksi dan mampu melakukan deteksi dini maupun pencegahan. Capaian pelayanan kesehatan remaja tentunya dilihat melalui hasil analisis berdasarkan data kegiatan posyandu remaja yang telah dilaksanakan. (Suwarjono, 2022)

Di Posrem Rindu Ayangsa, pencatatan data hasil pemeriksaan kesehatan masih dilakukan secara manual dengan tulisan tangan di kertas lembar pemeriksaan. Kemudian petugas akan memasukkan data dari berkas tersebut ke dalam google form Selanjutnya, berkas pemeriksaan diarsip secara manual di pengurus posrem. Proses pengarsipan seperti pencatatan hasil pemeriksaan yang tidak *real-time* dan berpotensi *miss filing* atau kesalahan penempatan atau penyimpanan berkas. Seperti yang dijelaskan oleh (Djohar et al., 2018) pada penelitiannya yang menyebutkan bahwa dokumen hasil pemeriksaan pasien pada ruang penyimpanan (*filling*) terletak secara tidak tertata, dapat menjadi salah satu penyebab meningkatnya kejadian *misfile* atau hilang dan sulit ditemukan.

Pemantauan kesehatan remaja yg tidak *real-time* dan tidak akurat dalam pembuatan laporan kegiatan Posyandu dapat menyebabkan keterbatasan dalam visualisasi data. Panitia tidak dapat melihat hasil pemeriksaan dalam bentuk grafik atau laporan yang mudah dipahami, sehingga menyulitkan mereka dalam melakukan pemantauan kesehatan remaja.

Pemantauan secara *real-time* telah digunakan di bidang kesehatan karena menyediakan visualisasi data yang memungkinkan pemantauan, analisis, dan pengambilan keputusan yang lebih efisien. Sebagai contoh dashboard monitoring penyakit tidak menular di Puskesmas Kapuan (Putri Septiana, 2024) Dashboard ini membantu mengumpulkan, memproses, dan menyajikan data penting secara real-time, sehingga memungkinkan pemangku kepentingan untuk memahami kinerja fasilitas kesehatan, mengidentifikasi tren, dan mengambil tindakan yang tepat waktu. (reference). *Business Intelligence* (BI) adalah penggunaan teknologi informasi untuk mengambil keputusan berdasarkan analisis data yang diperoleh selama kegiatan organisasi. BI sangat penting untuk mengumpulkan data dan menganalisis peningkatan suatu penyakit. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan sistem informasi yang mudah diakses untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada.

Business intelligence menggunakan data mining untuk membantu perusahaan memahami perilaku pelanggan, memprediksi tren pasar, dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan. Dengan bantuan algoritma canggih, data mining dapat menganalisis data yang kompleks dan mengubahnya menjadi wawasan yang dapat diimplementasikan. Hal ini memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan yang lebih baik, berdasarkan fakta dan prediksi yang didukung oleh data. (Erdittya, 2024)

CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*) adalah metodologi yang sangat terstruktur dan sistematis untuk data mining, mencakup semua aspek penting, mulai dari pemahaman bisnis hingga penerapan model. Menurut (Rianti et al., 2023) CRISP-DM merupakan sebuah metodologi yang menyediakan pendekatan umum untuk membentuk dan merencanakan proyek data mining. Metode CRISP-DM memberikan banyak manfaat dalam proyek data mining, termasuk struktur yang jelas, fleksibilitas, dan pendekatan komprehensif yang memungkinkan tim data memberikan nilai di setiap tahap proses. Dengan enam tahapan utamanya (*business understanding, data understanding, data preparation, modeling, evaluation, dan deployment*) CRISP-DM menyediakan

kerangka kerja fleksibel dan iteratif yang dapat disesuaikan dengan berbagai jenis proyek serta industri. (Alwi, 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dashboard yang diharapkan dapat membantu pemantauan Kesehatan remaja dan membantu pengambilan keputusan di Posyandu Remaja Kelurahan Kalipancur. Implementasi *Business Intelligence* untuk membuat *dashboard* dengan metode CRISP-DM di posyandu remaja rw 2 kelurahan kalipancur merupakan langkah strategis untuk mendukung peningkatan efisiensi operasional, pengelolaan data yang lebih baik, pemantauan kinerja, pengambilan keputusan berbasis data, serta peningkatan transparansi dan akuntabilitas. Dengan desain *dashboard* ini, Puskesmas dapat memberikan informasi berupa *dashboard* tentang PTM di wilayah cakupan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi permasalahan yang terdapat dalam kegiatan pemantauan kesehatan remaja di Posyandu Rindu Ayangsa, yaitu pencatatan dan pengarsipan data hasil pemeriksaan kesehatan yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam visualisasi data secara *real-time*, sehingga menyulitkan petugas dalam melakukan pemantauan dan analisis kesehatan remaja.

Maka dari itu, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana membangun sistem informasi untuk memantau dan menganalisis data hasil pemeriksaan kesehatan remaja di Posrem Rindu Ayangsa, yang dapat membantu pengambilan keputusan dengan metode CRISP-DM?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Merancang *dashboard* untuk pemantauan kesehatan remaja di kelurahan Kalipancur menggunakan metode CRISP-DM dengan pendekatan Business Intelligence.

2. Tujuan Khusus

- a. Merancang dashboard yang mampu menyajikan visualisasi data hasil pemeriksaan menggunakan metode CRISP-DM untuk Posyandu Remaja Rindu Ayangsa RW II Kelurahan Kalipancur.
- b. Merancang *dashboard* di kegiatan posrem Rindu Ayangsa kelurahan Kalipancur sebagai sistem pencatatan dan pengolahan data hasil pemeriksaan kesehatan remaja.

- c. Merancang dashboard yang mampu menunjukkan trend masalah kesehatan pada remaja dengan fitur:
- 1) *Backdate* sehingga dashboard bisa menyajikan data sesuai waktu yang diinginkan.
 - 2) Informasi yang ditampilkan pada dashboard dapat didownload dengan format xls, grafik, diagram, gambar (JPEG dan PNG), dan pdf.

D. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam mengimplementasi teori tentang Informatika Medis yang diperoleh dari bangku perkuliahan.
 - b. Meningkatkan pola pikir dalam melaksanakan penelitian dan pemecahan masalah di POSREM RW 2 Kelurahan Kalipancur .
2. Manfaat Bagi Posyandu Remaja RW 2 Kelurahan Kalipancur
 - a. Bagi petugas Posyandu Remaja yang bertugas entri data, penelitian ini memberikan manfaat berupa kemudahan dalam menganalisis data untuk membuat suatu Keputusan.
 - b. Bagi POSREM RW 2 Kelurahan kalipancur penelitian ini memberikan manfaat sebagai solusi dalam peningkatan monitoring status kesehatan remaja.
3. Manfaat Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah daftar referensi penelitian dan teori mata kuliah yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi.

E. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, penelitian hanya dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Ruang lingkup penelitian hanya di bidang Skrining Posyandu remaja rw 2 kelurahan kalipancur.
2. Sistem monitoring skrining PTM ini dirancang sebagai sistem untuk visualisasi data dengan tahapan data preparation, preprocessing data, analisis data, dan visualisasi data ke dashboard dengan pendekatan *Business Intelligence*.

F. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu, untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka peneliti

mencatumkan perbedaan hasil – hasil penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
Yeni Septiana Putri (2024)	Perancangan Dashboard sistem monitoring capaian target skrining penyakit tidak menular dengan pendekatan <i>Business Intelligence</i> di UPTD Puskesmas Kapuan Kabupaten Blora Provinsi Jawa Tengah	Analisis data menggunakan alat Business Intelligence (BI)	Hasil yang diperoleh dari analisis data dengan menerapkan metode analisis data menggunakan <i>Tableau Business Intelligence</i> (BI) memberikan gambaran sebaran dan karakteristik penyakit menular di wilayah cakupan UPTD Puskesmas Kapuan	Penelitian terdahulu: visualisasi penyakit tidak menular Penelitian ini: hasil pemeriksaan remaja
Ricky Akbar, Azizi Soniawan, Rafel Dinur, Jovi Adrian, Rafki Azim, dan Afdhal Zikri (2017)	Implementasi Bussiness Intelligence untuk menganalisis data persalinan anak di Klinik Ani Padang dengan menggunakan Aplikasi Tablue Public	Penelitian deskriptif	Dari penelitian yang telah dilakukan jumlah kelahiran dihitung berdasarkan jenis kelamin dan waktu terjadinya persalinan. Informasi yang didapatkan dari penelitian ini dapat digunakan oleh Klinik Ani Padang sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan terutama dalam peningkatan nilai bisnis di Klinik Ani sendiri	Penelitian terdahulu: metode deskriptif Penelitian ini: metode CRISP-DM
Trihana Santhi, Aprilia Monica Sari, Dewa Ketut Alit	Implementasi Bussiness Intelligence menggunakan	Analisis data menggunakan alat Business	Analisis data visualisasi prediksi kelulusan mahasiswa dapat	Penelitian terdahulu: Visualisasi data prediksi kelulusan mahasiswa

Maha Putra, Gede Surya Mahendra, dan Made Putri Ariasih (2023)	Table untuk visualisasi prediksi kelulusan mahasiswa	Intelligence (BI)	divisualisasikan menggunakan platform Tableau. Data yang digunakan adalah berdasarkan data yang diperoleh dari www.kaggle.com yang berformat excel.	Penelitian ini: <i>Dashboard</i> berisikan grafik dan diagram jumlah remaja, kasus remaja anemia, kasus remaja obesitas, tingkat pendidikan untuk memantau dan monitoring kesehatan remaja RW 2 Kelurahan Kalipancur
Aura Choirun Nisa (Nisa, 2025)	Perancangan Dashboard Interaktif Hasil Analisis Data Membership Atlas Indonesia Menggunakan Looker Studio	Perancangan Dashboard Menggunakan Metode CRISP-DM	Hasil Perancangan Dashboard dan analisis ini telah memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang memengaruhi pembaruan membership pada Atlas Indonesia, sehingga dapat membantu dalam perencanaan operasional dan strategi layanan kedepannya untuk meningkatkan penjualan dan pembaruan membership kedepannya	Penelitian terdahulu: Perancangan dashboard dengan metode CRIP-DM menggunakan Looker Studio Penelitian ini: Perancangan dashboard dengan metode CRISP-DM menggunakan Tableau dari <i>Business Intelligence</i>