

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan mental telah menjadi salah satu isu penting dalam dunia kesehatan global. Gangguan psikologis seperti depresi, kecemasan, dan gangguan jiwa lainnya tidak hanya mempengaruhi kondisi individu secara emosional dan sosial, tetapi juga berdampak pada produktivitas serta kualitas hidup secara keseluruhan. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat peningkatan signifikan pada jumlah penderita gangguan mental dalam dua dekade terakhir. Di Indonesia sendiri, berdasarkan data yang dihimpun sebelum Januari 2022, sekitar 7% penduduk mengalami depresi dan lebih dari 10% menghadapi gangguan kecemasan (Ririn & Ariana, 2021). Fakta ini menunjukkan bahwa kesehatan mental merupakan bagian integral dari kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius.

Masalah gangguan psikologis memerlukan pendekatan yang menyeluruh, hal ini mencakup peningkatan akses terhadap layanan kesehatan mental, penguatan edukasi masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan jiwa, hingga integrasi layanan kesehatan mental ke dalam sistem pelayanan kesehatan umum (Manurung, 2023). Upaya tersebut tentu tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan membutuhkan sinergi antara pemerintah, lembaga kesehatan, serta tenaga medis profesional.

Dalam konteks layanan kesehatan di wilayah Sumatera Barat, khususnya Kota Bukittinggi dan sekitarnya, RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menjadi salah satu institusi yang memiliki peran strategis. Sebagai rumah sakit umum daerah, RSUD ini menyediakan berbagai layanan medis mulai dari rawat jalan, rawat inap, instalasi gawat darurat, hingga layanan spesialis, termasuk dalam penanganan kasus-kasus gangguan psikologis. RSUD dr. Achmad Mochtar tidak hanya menjadi pusat rujukan bagi pasien dengan kondisi kesehatan kompleks, tetapi juga terlibat aktif dalam program edukasi kesehatan serta pelayanan preventif bagi masyarakat.

RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi merupakan institusi kesehatan yang memiliki peran strategis dalam peningkatan pelayanan kesehatan mental di wilayah Bukittinggi. Salah satu tantangan yang dihadapi rumah sakit ini adalah manajemen data pasien gangguan psikologis yang belum efisien. Meskipun SIMRS telah digunakan sebagai sistem pencatatan data, proses analisis masih dilakukan secara manual melalui Microsoft Excel setelah data diekspor dari sistem. Prosedur ini menimbulkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, serta tidak ideal untuk menangani data dalam volume besar maupun penyajian analisis yang kompleks.

Permasalahan yang muncul mencakup lambatnya proses distribusi obat, kurang terarahnya pelaksanaan penyuluhan penyakit, serta kesulitan dalam menyusun laporan yang informatif untuk kebutuhan rapat dan evaluasi internal. Microsoft Excel memiliki berbagai keterbatasan, seperti ketidakmampuannya dalam mengolah big data secara optimal, keterbatasan dalam otomatisasi analisis, minimnya fitur dashboard interaktif, serta kurang fleksibel dalam integrasi dengan sistem lainnya.

Sebagai solusi, implementasi *Business Intelligence* dipandang lebih tepat dan strategis. *Business Intelligence* memungkinkan pemrosesan data yang lebih cepat dan efisien, menghasilkan visualisasi yang dinamis serta interaktif, dan mendukung pengolahan data dalam skala besar secara real-time. *BI* juga menyediakan kemampuan integrasi langsung dengan berbagai sumber data, termasuk *SIMRS*, sehingga analisis dapat dilakukan secara otomatis dan berkelanjutan. Selain itu, *BI* membantu dalam mengidentifikasi pola atau tren kesehatan pasien yang tidak mudah terlihat melalui analisis manual biasa. Menurut Rachman & Susyanti (2024), *Business Intelligence* secara signifikan meningkatkan kecepatan, akurasi, serta kualitas dalam pengolahan data, sehingga lebih unggul dibandingkan penggunaan *Excel*, terutama dalam konteks kebutuhan analisis yang kompleks dan dinamis di sektor kesehatan.

Penerapan *Business Intelligence* bukan hanya menjadi solusi teknis, melainkan juga strategi penting untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data di lingkungan rumah sakit. Dengan *BI*, RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi dapat bergerak dari sekadar pengumpulan data menuju optimalisasi informasi untuk

tindakan yang lebih cepat, akurat, dan terukur. Hal ini diharapkan dapat mempercepat pencapaian visi rumah sakit sebagai pusat pelayanan kesehatan yang unggul, khususnya dalam bidang kesehatan mental.

Penerapan *BI* dalam sektor kesehatan melibatkan pengumpulan, analisis, dan visualisasi data untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan *BI*, rumah sakit dapat memantau kinerja operasional secara real-time, menentukan prioritas dalam beberapa hal terkait pelayanan, dan merancang strategi untuk meningkatkan efisiensi serta kualitas pelayanan. (Bahiyah & Sejati, 2012). Secara keseluruhan, integrasi *BI* dalam sistem manajemen rumah sakit merupakan langkah strategis untuk menghadapi tantangan di era digital, memastikan bahwa layanan kesehatan yang diberikan tidak hanya efisien tetapi juga berkualitas tinggi. Penggunaan *BI* memungkinkan pengumpulan data yang lebih terstruktur, analisis yang lebih mendalam, serta visualisasi data yang lebih baik sehingga dalam konteks manajemen pasien gangguan psikologis di RSUD dapat memberikan akses cepat dan real-time terhadap data, memberikan visualisasi yang jelas tentang tren, jumlah, rata-rata, pengidap penyakit terbanyak dan hal lainnya terkait pasien gangguan psikologis, serta mendukung tim medis dalam melakukan evaluasi terhadap pelayanan yang lebih efektif (Nurmalasari & Nurzikriah, 2021).

Salah satu bentuk dari pendukung dalam pengambilan keputusan melalui *Business Intelligence* yaitu dengan menggunakan visualisasi data melalui platform *dashboard* ada pada penelitian yang dilakukan oleh Aswinasih et al.(2020) *Business Intelligence* yaitu dengan menggunakan visualisasi data melalui platform *dashboard* dengan judul “ Optimalisasi Analisis Data Rekam Medis Elektronik Menggunakan *Business Intelligence* di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih “ menunjukkan dengan adanya *penerapan Business Intelligence* berbasis *dashboard* dapat membantu pihak RSIJ Cempaka Putih dalam melakukan manajemen data yang berukuran besar dan menghasilkan visualisasi informasi melalui grafik yang bersifat interaktif dan menarik sehingga akan memudahkan dalam membaca informasi, sementara hasil *print out (Hardcopy)* akan menjadi dokumentasi bagi rumah sakit. Sehingga dapat

membantu rumah sakit dalam pengambilan keputusan serta sekaligus meningkatkan keunggulannya (*competitive advantage*)

Pada penelitian oleh Feni Mametri (2020) dengan judul “ Implementasi *Business Intelligence* menggunakan *Dashboard* dan *Forecasting* pada data pasien hiv/aids rsup dr. M. Djamil padang ” pada penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi *Business Intelligence* digunakan sebagai pendukung kebutuhan informasi mengenai pasien HIV/AIDS Poliklinik VCT RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai perencanaan serta peningkatan layanan, membantu dalam pengambilan keputusan serta melakukan prediksi terhadap jumlah kunjungan pasien IMS tiga tahun berikutnya dengan menggunakan fitur *forecasting* pada aplikasi Microsoft Power BI.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian tugas akhir ini dilakukan di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi dengan fokus pada pemanfaatan Business Intelligence untuk mengelola dan menganalisis data pasien gangguan psikologis secara lebih efisien dan informatif. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu pihak medis dalam memvisualisasikan data pasien secara interaktif dan real-time, sehingga mempermudah proses pengawasan terhadap kondisi pasien, mempercepat distribusi obat, serta membantu merancang penyuluhan berdasarkan tren penyakit yang muncul. Selain itu, sistem ini juga bertujuan untuk menghasilkan laporan yang mudah dipahami dan dijelaskan dalam forum evaluasi atau rapat internal. Penelitian tugas akhir ini berjudul “Implementasi *Business Intelligence* Berbasis *Dashboard* dan *Association Rule* Untuk Analisis Pasien Dengan Gangguan Psikologis (Studi Kasus : RSUD dr Achmad Mochtar Bukittinggi)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengenai bagaimana membangun sistem Business Intelligence berbasis dashboard untuk membantu analisis data pasien dengan gangguan psikologis di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi secara interaktif dan real-time. Selain itu, penelitian ini juga membahas penerapan metode Association

Rule dalam mengidentifikasi pola hubungan antar data pasien gangguan psikologis, serta bagaimana sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses distribusi obat, perencanaan penyuluhan penyakit, dan penyajian laporan evaluasi di lingkungan rumah sakit.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kunjungan psikiatri di RSUD dr Achmad Mochtar Bukittinggi untuk periode 2018-2022 sebanyak 11041 data.
2. Data yang diolah merupakan file .xlsx dari Microsoft Excel.
3. Proses *Extract, Transform, Load (ETL)* dilakukan melalui bahasa pemrograman Python yang diimplementasikan ke dalam sebuah aplikasi web.
4. *Software* yang digunakan untuk mengimplementasikan *business intelligence*, termasuk visualisasi *dashboard* dan *association rule* , adalah Microsoft Power BI.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membangun sistem Business Intelligence berbasis dashboard yang mampu menampilkan data pasien gangguan psikologis secara interaktif dan menggunakan data terbaru.
2. Menerapkan metode Association Rule untuk menemukan pola hubungan antar data pasien gangguan psikologis.
3. Meningkatkan efisiensi pengelolaan data pasien, prioritas distribusi obat, perencanaan program penyuluhan penyakit, serta penyajian laporan medis di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mempermudah pihak medis RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi dalam pengambilan informasi pasien gangguan psikologis melalui visualisasi data yang informatif, mempercepat proses pengambilan keputusan terkait distribusi obat dan penyuluhan penyakit, serta menyediakan laporan evaluasi yang lebih mudah dipahami dan digunakan dalam pertemuan atau rapat internal rumah sakit.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi 3 (tiga) bab yaitu:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari beberapa sub bab yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dan informasi pendukung yang relevan dengan penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metodologi yang digunakan untuk penerapan aplikasi *Business Intelligence*, dan *flowchart* penelitian.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis kebutuhan informasi dan sumber data yang diperlukan untuk merancang serta membuat data warehouse, termasuk proses extract-transform load (ETL) yang digunakan dalam pengolahan data.

BAB V: IMPLEMENTASI APLIKASI BUSINESS INTELLIGENCE

Pada bab ini dijelaskan implementasi hasil analisis dan perancangan menggunakan Microsoft Power BI untuk menghasilkan visualisasi data dan association rule dalam bentuk dashboard.

BAB VI: PENUTUP

Pada bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis. Bagian ini berfokus pada evaluasi hasil penelitian serta memberikan saran untuk pengembangan sistem di masa depan.

