

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era ini, perkembangan industri *multifinance* mengalami peningkatan seiring dengan banyaknya masyarakat, terutama dari kalangan kelas ekonomi menengah ke bawah, yang memilih layanan *multifinance* sebagai solusi keuangan mereka dalam memenuhi berbagai kebutuhan [1]. Industri *multifinance* terus berkembang meskipun perekonomian berpotensi melambat. Menurut OJK, pendanaan dalam *multifinance* mengalami pertumbuhan yang kuat pada November 2022, ditandai dengan berbagai aktivitas seperti *channeling*, penerbitan surat berharga, *joint financing*, dan penambahan modal [2]. Ketua Umum Asosiasi Perusahaan Pembiayaan Indonesia, Suwandi Wiratno, menyatakan bahwa kenaikan suku bunga tidak perlu dikhawatirkan dalam industri pembiayaan berdasarkan demografi Indonesia yang besar. Pada September 2022, perusahaan pembiayaan mencatat kinerja positif dengan NPF sebesar 2,58% dan NPF *net* sebesar 0,7%, menunjukkan kualitas debitur yang baik [3].

Sebagai entitas yang beroperasi di tengah-tengah pasar keuangan yang dinamis, perusahaan *multifinance* menjadi semakin bergantung pada data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabah. Oleh karena itu, salah satu aset paling berharga yang dimiliki oleh perusahaan *multifinance* adalah data nasabah. Data nasabah, yang mencakup informasi pribadi yang merupakan komponen krusial dalam berbagai kegiatan perusahaan *multifinance*, termasuk dalam proses pemberian kredit, pembiayaan, serta manajemen risiko. PT XYZ, sebagai salah satu perusahaan *multifinance* terbesar di Indonesia, saat ini menghadapi tantangan dalam mengelola data nasabah dengan maksimal. Tantangan tersebut yaitu data yang dihasilkan dari berbagai departemen seringkali berupa data tidak terstruktur. Hal ini

menyebabkan kesulitan dalam integrasi data, menghambat proses pengolahan data, serta mengurangi potensi pemahaman terhadap data.

Manajemen Data Tidak Terstruktur krusial di era digital saat ini. Tanpa manajemen efektif, data ini bisa berubah menjadi kekacauan dan menyembunyikan wawasan berharga. Seiring perkembangan teknologi, salah satu tren yang muncul adalah transformasi digital, yang merupakan integrasi teknologi digital dalam proses bisnis untuk meningkatkan nilai bagi pelanggan. Tren ini tidak hanya memengaruhi perusahaan secara internal, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan pada perekonomian global. Prediksi dari berbagai sumber menunjukkan bahwa transformasi digital berpotensi menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang besar, seperti yang diprediksi oleh World Economic Forum dan Wamenkeu RI [4]. Salah satu tren transformasi digital yang cukup dikenal adalah konsep *Data Warehouse*. Pada penelitian ini, konsep *data warehouse* menjadi semakin relevan untuk memberikan solusi terhadap tantangan tersebut. *Data Warehouse* bisa dianggap sebagai wadah untuk penyimpanan dan mengelola data yang berasal dari berbagai sumber yang berbeda, dengan tujuan untuk analisis dan pelaporan yang lebih efisien. Hal ini dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan strategis [5]. Salah satu aspek penting dari *data warehouse* adalah *data mart*.

Data mart adalah subset atau bagian dari *data warehouse* yang diorganisir dan diatur untuk mendukung kebutuhan analisis dan pelaporan dari suatu bagian atau departemen tertentu dalam perusahaan. *Data mart* biasanya mengandung data yang relevan dengan kebutuhan bisnis spesifik dari departemen atau unit tertentu, sehingga memungkinkan pengguna untuk fokus pada analisis yang lebih mendalam dalam area fungsional mereka [6]. Meskipun keduanya memiliki tujuan yang sama, yaitu memberikan wawasan dan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, keduanya memiliki perbedaan dalam beberapa aspek kunci.

Data mart memiliki cakupan yang lebih sempit daripada *data warehouse*, karena hanya menyimpan data untuk satu departemen atau divisi

tertentu dalam organisasi, sementara *data warehouse* menyimpan data untuk seluruh organisasi. Fokus *data mart* adalah pada integrasi informasi yang diperlukan untuk suatu objek atau kebutuhan tertentu, sedangkan *data warehouse* mengintegrasikan sumber data dari seluruh organisasi. Selain itu, fungsi *data mart* terutama untuk menganalisis data yang terkait dengan departemen atau divisi tertentu, sedangkan *data warehouse* digunakan untuk menganalisis data dari seluruh organisasi. Sumber data untuk *data mart* lebih spesifik dan terbatas, hanya berasal dari sumber yang relevan dengan departemen atau divisi tertentu, sedangkan *data warehouse* mendapatkan data dari berbagai sumber di seluruh organisasi. Ukuran *data mart* umumnya lebih kecil daripada *data warehouse*, dengan ukuran kurang dari 100 GB untuk *data mart* dan bisa mencapai 100 GB atau lebih untuk *data warehouse*. Waktu implementasi juga berbeda, di mana *data mart* umumnya dapat diimplementasikan dalam hitungan bulan, sedangkan *data warehouse* memerlukan waktu implementasi yang lebih lama, dalam hitungan tahun. Dengan demikian, *data mart* cocok untuk organisasi yang membutuhkan analisis data yang terfokus pada departemen atau divisi tertentu, sementara *data warehouse* lebih sesuai untuk organisasi yang membutuhkan analisis data dari seluruh organisasi.

Saat ini PT XYZ sedang ingin membangun *data warehouse* dimana membutuhkan seluruh data baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Data tidak terstruktur ini diperoleh saat nasabah melakukan pengajuan kredit baik secara *online* maupun *offline* untuk menunjang proses validasi secara manual oleh tim *risk* dan kemudian disimpan di dalam *object storage* sebagai arsip tanpa diolah kembali. Oleh karena itu, penelitian ini akan membangun *data mart* untuk mengolah data tidak terstruktur yang berupa foto – foto identitas agar dapat mendapatkan informasi berharga yang belum pernah ditemukan sebelumnya dan untuk mempermudah pengintegrasian data nantinya dengan *data warehouse*. Penelitian ini mengadopsi beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian ini menyoroti perkembangan terkini dalam transformasi digital untuk pengelolaan data identitas nasabah di industri multifinance.

Penelitian ini menyoroti perkembangan terkini dalam transformasi digital untuk pengelolaan data identitas nasabah di industri multifinance, mengacu pada pentingnya transformasi digital di sektor keuangan [7]. Salah satu kontribusi utama adalah pembangunan data mart dengan skema bintang yang fokus pada identitas nasabah, berbeda dari implementasi skema bintang dalam konteks gudang data yang lebih luas [8]. Adopsi teknologi cloud dari Amazon Web Services (AWS) memperlihatkan perbedaan signifikan dibandingkan pendekatan on-premises. Menggunakan Amazon S3 untuk penyimpanan objek, AWS Lambda untuk komputasi, Amazon RDS untuk penyimpanan data mart, dan Textract OCR untuk pengolahan data tidak terstruktur, penelitian ini menunjukkan keunggulan dalam efisiensi dan efektivitas pengelolaan data. Textract OCR memungkinkan ekstraksi teks dari dokumen secara cepat dan akurat untuk kemudian diolah dan disimpan dalam data mart [9]. Secara keseluruhan, penelitian ini memperkaya literatur mengenai manajemen data nasabah dengan mengintegrasikan teknologi cloud canggih. Peluang untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini terbuka lebar, menunjukkan bagaimana transformasi digital dapat diterapkan secara efektif dalam industri multifinance untuk meningkatkan pengelolaan data identitas nasabah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang penelitian, berikut adalah rumusan masalah yang ditemukan untuk penelitian ini :

1. Bagaimana rancangan arsitektur yang tepat untuk *Data Mart* yang berfokus pada nasabah di perusahaan *multifinance*?
2. Bagaimana cara mengubah dan mengintegrasikan data tidak terstruktur ke dalam *Data Mart*?
3. Bagaimana pembangunan *data mart* identitas nasabah dapat mempermudah perusahaan memahami nasabahnya?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ditetapkan beberapa batasan masalah, yaitu :

1. Tidak mempertimbangkan implementasi teknis yang berada di luar cakupan AWS (Amazon Web Services).
2. Textract OCR memiliki kriteria foto yang digunakan harus memiliki kualitas baik minimal 150dpi untuk akurasi hingga 97%
3. Data SIM yang dapat diolah hanya SIM yang berformat tahun >2019.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini :

1. Membangun *data mart* yang berfokus pada data nasabah yang tidak terstruktur menggunakan *cloud platform* AWS
2. Mentransformasikan dan mengintegrasikan data tidak terstruktur berupa *image*
3. Mempermudah perusahaan dalam mengelola data nasabahnya dengan membuat *view* untuk pengambilan keputusan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk Perusahaan

Meningkatkan efisiensi waktu operasional perusahaan multifinance dengan menyediakan *data repository* terpusat untuk mengelola dan menganalisis data identitas nasabah.

2. Untuk Pembaca

Mendapatkan pengetahuan mengenai *data mart* di perusahaan *multifinance* sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya atau hanya pengetahuan semata.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan beberapa sub-bab. Sistematika penulisan dari skripsi ini yaitu sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam pendahuluan BAB I terdapat penjelasan mengenai latar belakang penelitian ini yaitu industri *multifinance* memiliki tantangan dalam pengolahan data identitas nasabah. Kemudian terdapat rumusan masalah yaitu bagaimana membangun *data mart*. Tujuan penelitian untuk membangun *data mart*. Manfaat penelitian agar pemanfaatan identitas nasabah secara lebih optimal. Batasan penelitian fokus foto identitas nasabah. Hingga sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB II ini, Anda akan membahas teori-teori yang relevan dengan objek penelitian ini, yaitu pengelolaan data identitas nasabah dalam industri *multifinance*. Ini mencakup pemahaman tentang konsep *data mart*, teknologi yang terlibat dalam pembangunan *data mart*, serta metode dan teknik yang relevan dalam pengumpulan dan pengolahan data. Pada bab ini juga akan diperkenalkan alat atau *tools* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

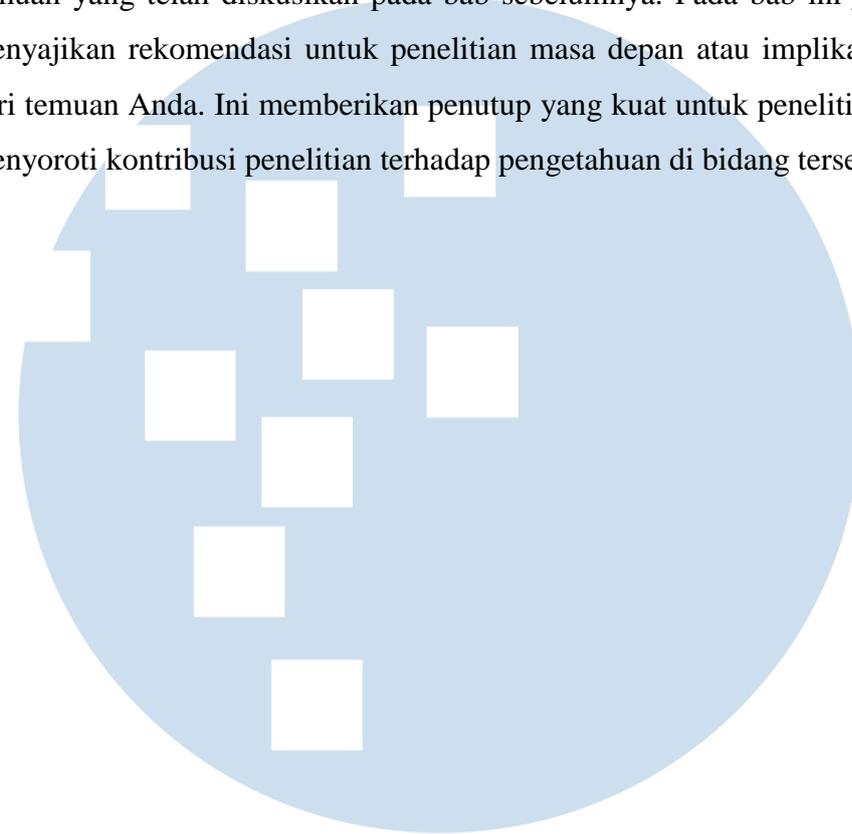
Pada BAB III ini, akan menjelaskan secara rinci tentang pendekatan metodologi yang digunakan dalam melakukan penelitian. Ini mencakup deskripsi tentang desain penelitian, langkah-langkah yang diambil, alat dan teknik yang digunakan dalam proses penelitian. Pada bab ini juga dapat diperkenalkan arsitektur desain data mart dan sistem yang akan dibangun.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV ini, akan menyajikan hasil penelitian serta melakukan pembahasan terhadap *data mart* yang dibangun. Ini mencakup hasil analisis, serta interpretasi terhadap hasil-hasil tersebut.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V ini, akan merangkum kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan temuan yang telah diskusikan pada bab sebelumnya. Pada bab ini juga akan menyajikan rekomendasi untuk penelitian masa depan atau implikasi praktis dari temuan Anda. Ini memberikan penutup yang kuat untuk penelitian ini dan menyoroti kontribusi penelitian terhadap pengetahuan di bidang tersebut.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA