



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 1274-1280

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Analisis Sistem Informasi Untuk Mendukung Proses Bisnis Pada Unit Payment Collection PT Telkom Witel Jambi

Hery Afryadi<sup>1</sup>, Alief Mardiansyah<sup>2</sup>, Farel Habibillah<sup>3</sup>, M.Kaka Mahfud Badruttamam<sup>4</sup>, Wahyu Dwi Yuliananta<sup>5</sup>, Aldiansyah<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin

<sup>1</sup> [aliefmardiansyah12@gmail.com](mailto:aliefmardiansyah12@gmail.com)

### **Abstrak**

*Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi profesional melalui pengalaman langsung di dunia kerja. Penelitian ini mengkaji implementasi program MBKM di PT Telkom Witel Sumbar Jambi, khususnya di unit Payment Collection. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi efektivitas sistem informasi yang digunakan dalam proses penagihan, pencatatan, dan pelaporan pembayaran pelanggan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara kualitatif dengan Bapak Aldafi Salsabila selaku OFF 3 COL & DEBT MGT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penagihan untuk produk POTS dilakukan secara terpusat menggunakan sistem elektronik, sementara produk non-POTS lebih berjenjang dengan pemanfaatan aplikasi seperti MyCX, e-payment, dan MyBrainz. Meskipun sistem informasi yang digunakan sudah membantu proses penagihan, terdapat tantangan seperti data pelanggan yang tidak diperbarui secara berkala dan ketidaksesuaian informasi. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk meningkatkan integrasi sistem informasi, memperbaiki kualitas data, serta meningkatkan komunikasi dengan pelanggan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penagihan.*

*Kata kunci: Merdeka Belajar Kampus Merdeka, sistem informasi, unit Payment Collection, penagihan, aplikasi MyCX*

### **1. Latar Belakang**

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan penerapan mahasiswa pada dunia kerja yang nyata yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan etos kerja, serta memperoleh kesempatan untuk menerapkan ilmu dan keterampilan yang terkait dengan kurikulum pendidikan. Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi sebagai perguruan tinggi negeri yang terakreditasi menuntut mahasiswanya untuk memiliki kemampuan dalam menghadapi dunia kerja yang nyata sehingga ketika lulus, mahasiswa mampu bersaing dalam mencari pekerjaan. Pelaksanaan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di PT Telkom Witel Sumbar Jambi pada Unit Payment Collection, Fullfilment, Project Mgt-Solution, Branch Jambi-Stream marketing. Program MBKM dilaksanakan selama Empat Bulan atau 126 hari terhitung sejak tanggal 3 Februari 2024 sampai dengan tanggal 3 Juni 2025, Jam kerja dimulai pukul 08:00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB. Mahasiswa juga dituntut tidak hanya mampu memahami materi perkuliahan tetapi juga mampu mempraktekkan dan mengaplikasikan teori yang diperolehnya pada dunia kerja yang nyata. Langkah awal dalam mengaplikasikan teori yang diperoleh mahasiswa adalah dengan mengenal dunia kerja yang sebenarnya melalui program MBKM atau Merdeka Belajar Kampus Merdeka [1][2].

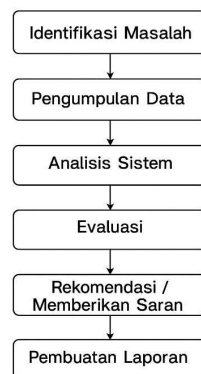
Banyak universitas mencoba untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dan menyediakan prasarana serta sarana pendukung yang diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan amanah sumber daya manusia mengingat tantangan untuk menghasilkan tenaga kerja yang terdidik dan berkualitas dengan meningkatkan standar pendidikan dan menyediakan infrastruktur dan fasilitas pendukung yang diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten. Maka melalui ituprogram Merdeka Belajar Kampus Merdeka ( MBKM ) yang disesuaikan dengan kebutuhan program studi masing-masing, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi menyusun program penerapan teori dan praktik di lapangan. Program MBKM yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing program studi, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi menyelenggarakan program penerapan teori dan praktik di lapangan. Program Studi Sistem Informasi sangat dibutuhkan di dunia kerja, terutama di era perkembangan teknologi yang

pesat. Teknologi memudahkan pekerjaan manusia, seperti pengelolaan data pelanggan yang cepat dan akurat. Pada PT Telkom Witel Sumbar Jambi, khususnya pada unit Payment Collection, sudah tersedia sistem untuk membantu proses pengecekan tagihan data biaya tagihan pelanggan setiap bulannya [3]. Akan tetapi, sistem tersebut masih memiliki beberapa kekurangan. Seperti data pelanggan yang belum ter-update, pada data pelanggan yang belum diperbarui, misalnya informasi kontak yang tidak akurat atau ketidaksesuaian penanggung jawab pembayaran karena perubahan status pekerjaan. Melalui program MBKM, mahasiswa dapat belajar, mengenali, dan menganalisis kondisi riil di lingkungan kerja. Mahasiswa juga dapat mengimplementasikan teori yang telah dipelajari di kampus untuk dikembangkan di perusahaan, dengan bimbingan dosen pembimbing magang dan dosen pembimbing dari perusahaan [4]. Pengalaman ini sangat penting sebagai persiapan sebelum terjun ke dunia kerja, agar mahasiswa mampu beradaptasi dan memberikan solusi terhadap permasalahan di lapangan [5].

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Kerangka Penelitian

Untuk mendukung kelancaran dan keberhasilan penelitian ini, diperlukan suatu kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis sebagai pedoman dalam menjalankan setiap tahapan penelitian. Kerangka kerja ini dirancang agar permasalahan yang diajukan dapat dianalisis dan diselesaikan secara menyeluruh dan terarah. Setiap langkahnya berfungsi sebagai acuan utama, dimulai dari proses identifikasi masalah hingga penyusunan solusi atas permasalahan yang diteliti. Dengan adanya kerangka kerja ini, jalannya penelitian menjadi lebih fokus, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Tahapan pertama dalam kerangka kerja adalah identifikasi masalah, yang bertujuan untuk mengenali isu utama yang akan diteliti melalui pengumpulan informasi awal. Setelah masalah dirumuskan secara jelas dan spesifik, dilakukan pengumpulan data melalui metode seperti wawancara atau observasi untuk mendukung analisis yang valid. Data yang diperoleh kemudian dianalisis guna memahami kondisi sistem saat ini serta mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Dari hasil analisis, peneliti mengevaluasi efektivitas sistem dan menyusun rekomendasi strategis maupun operasional untuk pengembangan ke depan. Seluruh proses ini didokumentasikan dalam bentuk laporan penelitian yang menjadi bukti ilmiah dan referensi untuk pengambilan keputusan atau penelitian lanjutan..

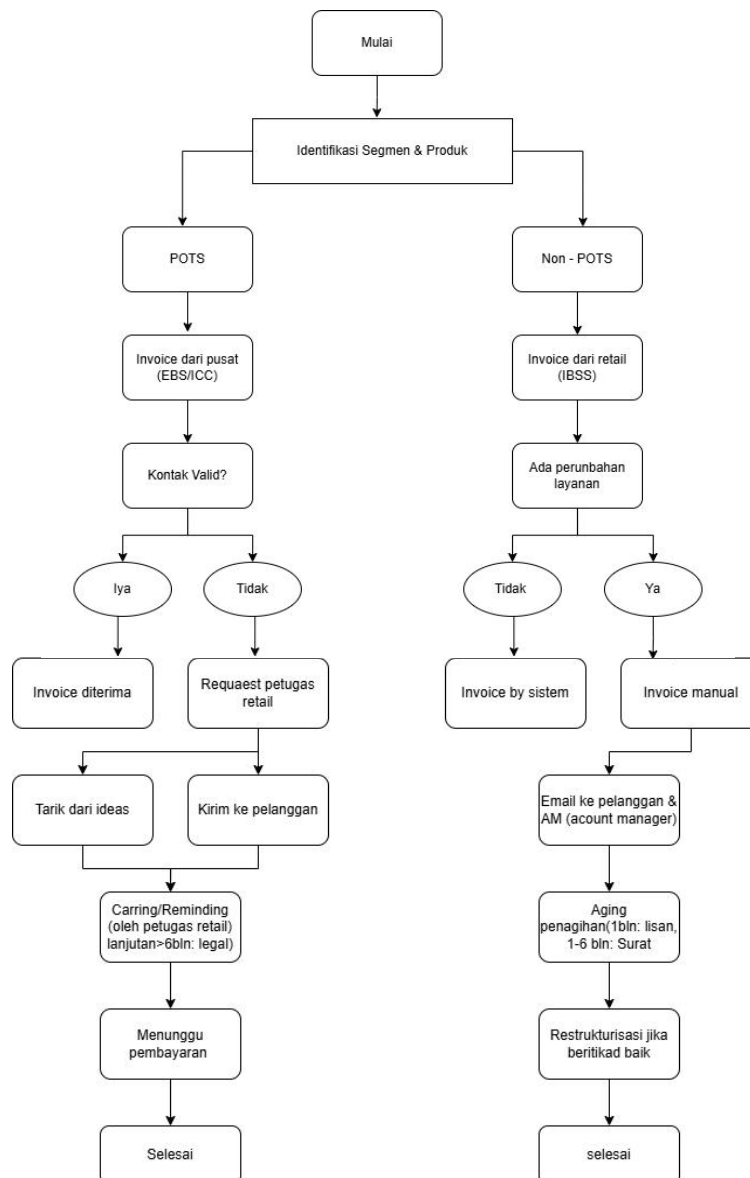
### 2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik wawancara sebagai bagian dari pendekatan kualitatif. Wawancara dilakukan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai praktik penagihan di lapangan, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang diterapkan. Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa efektivitas penagihan sangat dipengaruhi oleh sistem informasi yang digunakan, kebijakan internal perusahaan, dan kualitas komunikasi dengan pelanggan. Penyesuaian manual, keterlambatan pembaruan status pembayaran, dan validitas data kontak pelanggan menjadi tantangan utama dalam pengelolaan penagihan, khususnya pada produk non-POTS.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Bapak Aldafi Salsabila selaku OFF 3 COL & DEBT MGT yang bertanggung jawab atas Unit Payment Collection, diperoleh informasi bahwa proses penagihan di PT Telkom Witel Sumbar Jambi memiliki alur dan kebijakan yang bervariasi tergantung pada segmen pelanggan dan jenis produk. Proses pengumpulan data kualitatif ini memberikan gambaran mendalam mengenai praktik, tantangan,

dan solusi yang diterapkan di lapangan. Penagihan dilakukan untuk dua jenis produk, yaitu POTS dan non-POTS, yang masing-masing memiliki proses yang berbeda.

Untuk produk POTS, penagihan dilakukan secara terpusat menggunakan sistem elektronik. Peningkat tagihan informal diberikan oleh petugas ritel jika diperlukan, tanpa tahapan penagihan formal dan berjenjang. Proses ini lebih sederhana, mengandalkan sistem otomatis dan interaksi langsung petugas ritel untuk penagihan. Sementara itu, untuk produk non-POTS, penagihan dilakukan oleh unit ritel dengan dua metode: faktur otomatis yang dibuat oleh sistem dan faktur manual jika terjadi perubahan layanan. Proses penagihan untuk produk non-POTS lebih formal dan berjenjang, dimulai dengan peningkat lisan, diikuti dengan surat peringatan tertulis, dan jika tunggakan berlanjut dalam waktu lama, tindakan hukum dapat diambil. Pemanfaatan aplikasi pendukung seperti MyCX, e-payment, dan MyBrainz membantu dalam pemantauan dan pengelolaan tagihan, meskipun masing-masing memiliki kelebihan dan keterbatasan. Tahapan penagihan ini menunjukkan prosedur yang lebih ketat dan sistematis dalam mengelola risiko piutang.



### 2.3. Metode Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh, digunakan metode SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Analisis ini menunjukkan bahwa unit penagihan memiliki kekuatan dalam struktur yang sistematis dan

penggunaan aplikasi penunjang, namun juga memiliki kelemahan dalam validitas data serta pembaruan informasi yang tidak real-time. Peluang terletak pada pengembangan digitalisasi, integrasi sistem, dan peningkatan edukasi pelanggan. Sementara itu, ancaman muncul dari pelanggan yang tidak kooperatif serta perubahan kebijakan yang kurang disosialisasikan. Dengan demikian, melalui analisis SWOT ini, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi aktual dan potensi pengembangan unit penagihan guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional.

#### 2.4. Landasan Teori

##### 1) Analisis

Analisis merupakan suatu proses metodelis yang bertujuan untuk memecah suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen yang lebih kecil, sehingga memungkinkan untuk menentukan tanda-tanda komponen, hubungan antar komponen, dan fungsi masing-masing komponen dalam keseluruhan tersebut. Septiani[6] menjelaskan bahwa analisis adalah proses penguraian data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami makna dan menemukan pola yang relevan dalam data tersebut. Sebagai tambahan, Hapsari [7] juga menyatakan bahwa analisis adalah suatu kegiatan berpikir yang memastikan suatu kesatuan utuh, yang memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi dan menilai secara akurat permasalahan, kejadian, hambatan, serta kebutuhan yang perlu diantisipasi, guna menentukan langkah-langkah perbaikan yang tepat. Berdasarkan pengertian tersebut, analisis dapat dipahami sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan solusi yang lebih efektif.

##### 2) Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan komponen atau subsistem yang saling berinteraksi secara terus-menerus untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap elemen atau komponen dalam sistem memiliki fungsi dan metode kerja yang spesifik, dan masing-masing tetap beroperasi dalam kerangka fungsi atau metode tersebut. Sebagaimana dijelaskan oleh Marwati [8], sistem bekerja secara harmonis untuk melaksanakan tugas tertentu atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu, sistem juga memiliki karakteristik saling ketergantungan antar bagian, adanya input-proses-output, serta tujuan yang ingin dicapai secara keseluruhan, seperti yang diungkapkan oleh Rusmayani. Dengan demikian, sistem merupakan kesatuan yang terorganisir di mana setiap komponen saling mendukung untuk mencapai hasil yang diinginkan.

##### 3) Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang telah diproses untuk menghasilkan pengetahuan yang lebih berguna dalam mencapai suatu sasaran. Sebuah informasi dapat dianggap bernilai jika memberikan manfaat yang lebih dibandingkan dengan hanya sekedar melihat data mentah yang ada. Beberapa pengertian tentang informasi mengemukakan bahwa informasi adalah hasil analisis data yang relevan dan berguna bagi pengguna [9]. Informasi juga dapat diartikan sebagai jenis data yang telah diolah sehingga menjadi sesuatu yang lebih berguna untuk membantu pengambilan keputusan [10].

Berdasarkan penelitian tentang pengumpulan informasi, dapat disimpulkan bahwa informasi memuat rincian penting dalam proses penyusunan keputusan. Informasi yang baik harus jelas, ringkas, dan relevan dengan masalah yang sedang dibahas. Selain itu, informasi harus bersifat akurat, tepat waktu, dan relevan agar dapat memberikan nilai lebih dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan yang efektif dan efisien.

##### 4) Proses Bisnis

Proses bisnis adalah seperangkat alat yang digunakan untuk mengatur aktivitas tertentu dan meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor yang terkait dengan aktivitas tersebut. Proses bisnis juga dapat didefinisikan sebagai hubungan antara aktivitas-aktivitas penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Proses bisnis yang efisien dan efektif memiliki dampak positif pada produktivitas, kinerja, dan keuntungan organisasi. Secara umum, proses bisnis dalam suatu organisasi, yang sering dikenal sebagai perusahaan, merupakan strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu tujuan utama organisasi atau bisnis adalah menciptakan rasa loyalitas di antara pelanggannya [11].

##### 5) Payment Collection

Penagihan pembayaran adalah proses yang dilakukan oleh perusahaan untuk menagih pembayaran dari pelanggan atau klien sebagai imbalan atas barang atau jasa yang telah diberikan. Dalam konteks bisnis, penagihan merupakan tahap penting dalam siklus penjualan yang memastikan perusahaan menerima dana yang dibutuhkan untuk operasional dan menjaga kelangsungan bisnis. Proses ini tidak hanya melibatkan penerimaan pembayaran dalam bentuk uang tunai, tetapi juga melalui berbagai metode pembayaran lain seperti transfer bank, kartu kredit/debit, pembayaran digital, atau dompet elektronik, serta sistem pembayaran lainnya yang memfasilitasi transaksi antara pembeli dan penjual. Pengertian penagihan adalah memberikan

informasi kepada debitur (nasabah) mengenai kewajiban mereka untuk membayar utang kepada kreditur (bank) [12].

### 3. Hasil dan Diskusi

Selama kegiatan MBKM di PT Telkom Branch Jambi, khususnya di Unit Payment Collection, kami memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai proses bisnis, sistem informasi yang digunakan, serta tantangan operasional yang dihadapi. Unit ini memainkan peran krusial dalam menjaga kelancaran arus kas perusahaan melalui proses penagihan pelanggan pada berbagai segmen, yaitu government, enterprise, dan UMKM, baik untuk produk POTS (telepon dan internet) maupun non-POTS (solusi digital seperti Astinet dan WMS).

#### 3.1. Proses Bisnis Unit *Payment Collection*

Proses diawali dengan klasifikasi pelanggan berdasarkan segmen. Penagihan produk POTS dilakukan terpusat oleh unit pusat menggunakan Electronic Billing System (EBS), yang secara otomatis mengirimkan tagihan bulanan ke email pelanggan. Jika invoice tidak diterima, petugas retail dapat mengaksesnya melalui aplikasi Ideas. Tahapan informal seperti pengingat (caring) dilakukan sebelum pelanggan membayar.

Untuk produk non-POTS, proses penagihan dilakukan oleh unit retail dengan aplikasi Integrated Billing Support System (IBSS). Sistem ini mendukung pengiriman invoice otomatis, namun pada kasus layanan yang berubah dan belum tercatat, penyesuaian dilakukan secara manual.

Tahapan lanjutan jika terjadi keterlambatan pembayaran meliputi teguran lisan, surat peringatan, hingga proses hukum. Pelanggan juga dapat mengajukan restrukturisasi jika menunjukkan itikad baik. Tantangan utama dalam proses ini termasuk validitas data pelanggan, pembaruan status pembayaran yang terlambat, serta penyesuaian manual yang berisiko error.

#### 3.2. Sistem Informasi yang digunakan

Beragam sistem informasi digunakan untuk mendukung kegiatan unit collection, tergantung pada kebutuhan dan jenis data yang ingin diakses. Sistem EBS digunakan untuk pengelolaan penagihan pelanggan POTS dan secara otomatis mengirimkan invoice ke email pelanggan. Sistem ini terintegrasi dan efisien, tetapi memiliki kekurangan bila pelanggan tidak aktif membuka email atau jika data email tidak diperbarui. Di sisi lain, aplikasi Ideas digunakan oleh petugas untuk mengakses dan mengunduh invoice apabila pelanggan belum menerimanya.

Untuk pelanggan non-POTS, sistem IBSS menjadi andalan dalam mengatur dan mengirimkan invoice. Sistem ini memiliki fitur untuk penyesuaian tagihan manual, yang membantu pada kasus-kasus tertentu seperti perubahan layanan. Namun, ketergantungan pada penyesuaian manual ini membuat proses rawan kesalahan. Selain itu, terdapat aplikasi MyCX, yang merupakan super-app bagi petugas untuk memantau status pelanggan secara umum, melihat histori tagihan dan pembayaran, serta memantau denda. MyCX berguna untuk validasi data pelanggan, meskipun data yang disajikan tidak selalu real-time..

#### 3.3. Analisis Sistem Informasi *Payment Collection*

Berdasarkan data yang di peroleh untuk sistem informasi yang digunakan dalam proses *Payment Collection* di unit ini sangat beragam dan saling melengkapi sesuai dengan kebutuhan penagihan di berbagai segmen pelanggan dan jenis produk. Untuk produk POTS (telepon dan internet), sistem utama yang digunakan adalah Electronic Billing System (EBS) yang dikelola oleh pusat. EBS secara otomatis mengirimkan faktur ke email pelanggan setiap bulan, sehingga proses penagihan berjalan sesuai jadwal dan terpusat. Namun, apabila terdapat kendala seperti kontak pelanggan yang tidak valid sehingga faktur tidak diterima, petugas di level retail dapat menggunakan aplikasi Ideas untuk mengambil data faktur secara manual dan mengirimkannya langsung ke pelanggan.

Sedangkan untuk produk non-POTS seperti Astinet, WMS, dan perangkat CPE, proses penagihan dilakukan di level retail menggunakan aplikasi IBSS. Melalui IBSS, petugas dapat mengambil faktur berdasarkan nomor rekening pelanggan dan mengirimkannya ke pelanggan dan manajer akun melalui email. Apabila terdapat perubahan layanan yang belum tercatat di sistem, faktur dapat disesuaikan secara manual dengan kondisi riil di lapangan. Hal ini menunjukkan fleksibilitas sistem dalam menangani kasus khusus pada produk non-POTS.

Selain sistem utama, terdapat tiga aplikasi pendukung yang sangat membantu dalam melakukan monitoring dan validasi tagihan, yaitu MyCX, e-payment, dan MyBrainz. MyCX merupakan super app yang menyediakan informasi lengkap mengenai tagihan, denda, status pembayaran, histori isolasi, dan detail pelanggan, serta dapat digunakan untuk melihat beberapa kontak dalam satu akun. E-payment digunakan untuk mengecek nilai tagihan

pelanggan secara real-time, baik untuk produk POTS maupun non-POTS, meskipun hanya dapat mengecek satu produk per pencarian. Sementara itu, MyBrainz mengambil data dari SAP dan digunakan untuk melihat nilai tagihan tanpa denda, serta dapat mengecek data secara massal, baik untuk produk POTS maupun non-POTS.

Masing-masing sistem informasi memiliki kelebihan dan keterbatasan. MyCX unggul dalam hal informasi pelanggan dan histori pembayaran yang detail, e-payment lebih sederhana dan cepat untuk pengecekan tagihan, sedangkan MyBrainz memudahkan pengecekan tunggakan yang jumlahnya besar. Namun, terdapat beberapa tantangan seperti pembaruan status pembayaran yang tidak selalu real-time di MyCX, keterbatasan fitur pencarian di e-payment, dan seringnya session berakhir di MyBrainz. Selain itu, untuk produk non-POTS, penyesuaian manual sering kali diperlukan karena adanya perubahan layanan yang belum diperbarui di sistem, sehingga meningkatkan risiko human error dan memperlambat proses.

Secara keseluruhan, sistem informasi Payment Collection di unit ini sudah cukup komprehensif dan mendukung proses penagihan secara efektif. Namun, diperlukan pengembangan lebih lanjut dalam hal integrasi data, pembaruan status pembayaran secara real-time, dan penyederhanaan proses penyesuaian penagihan agar proses bisnis dapat berjalan lebih efisien, akurat, dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan..

### 3.4. Evaluasi Sistem

Sistem informasi yang digunakan di unit Payment Collection telah memberikan landasan yang kuat dalam mendukung proses penagihan dan pengelolaan tagihan pelanggan di berbagai segmen dan jenis produk. Penggunaan Electronic Billing System (EBS) untuk produk POTS memungkinkan penyaluran faktur secara otomatis dan terpusat, sehingga pelanggan rutin menerima tagihan melalui email. Namun, sistem ini masih menghadapi kendala dalam keabsahan data kontak pelanggan. Apabila kontak tidak valid, proses penagihan harus dilakukan secara manual melalui aplikasi Ideas oleh petugas di tingkat ritel, yang berpotensi menambah beban kerja dan memperlambat proses penagihan.

Untuk produk non-POTS, aplikasi IBSS di tingkat ritel memudahkan penarikan dan pengiriman faktur, baik secara otomatis maupun manual. Fleksibilitas IBSS dalam penyesuaian tagihan sangat membantu ketika terjadi perubahan layanan pelanggan yang belum tercatat dalam sistem. Namun, proses manual ini juga meningkatkan risiko human error serta membutuhkan waktu dan koordinasi yang lebih banyak agar tagihan sesuai dengan layanan yang telah dinikmati pelanggan.

Sistem pendukung seperti MyCX, e-payment, dan MyBrainz sangat membantu dalam proses monitoring dan pengecekan tagihan. MyCX unggul dalam memberikan informasi detail tagihan, denda, riwayat isolasi, dan status pembayaran pelanggan, namun update status pembayaran tidak selalu realtime sehingga dapat menyebabkan keterlambatan informasi. E-payment menawarkan kemudahan dan kecepatan dalam pengecekan tagihan secara real-time, meskipun hanya dapat digunakan untuk satu produk per pencarian. Sementara itu, MyBrainz sangat bermanfaat untuk pengecekan data tagihan secara massal dan melihat akumulasi tunggakan, namun sering mengalami kendala session expire yang mengganggu kelancaran pekerjaan.

Dari segi keunggulan, sistem tersebut cukup terintegrasi dan mampu mendukung kebutuhan operasional sehari-hari, mulai dari pengiriman faktur, pengecekan tagihan, hingga monitoring tunggakan. Namun, masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki, seperti validitas data pelanggan, keterbatasan fitur pencarian, update status pembayaran yang belum real-time di semua aplikasi, serta kendala teknis pada beberapa sistem.

Secara keseluruhan, sistem informasi pada unit Payment Collection sudah berjalan cukup efektif dalam mendukung proses bisnis. Namun, untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi, diperlukan upaya lebih lanjut dalam hal integrasi data antar sistem, pengembangan fitur yang lebih user friendly, serta peningkatan keamanan dan stabilitas aplikasi. Selain itu, edukasi kepada nasabah terkait pentingnya pemutakhiran data kontak dan optimalisasi penggunaan kanal pembayaran digital juga menjadi faktor penting agar proses penagihan berjalan lancar dan risiko piutang tak tertagih dapat diminimalkan.

### 3.5. Solusi dan Rekomendasi

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Aldafi Salsabila (OFF 3 COL & DEBT MGT), solusi utama yang dapat diterapkan adalah validasi dan pemutakhiran data pelanggan secara berkala. Hal ini dapat dilakukan melalui integrasi sistem dengan data dari instansi resmi (misalnya Dukcapil), penambahan fitur validasi mandiri oleh pelanggan, serta proses verifikasi ulang melalui telepon. Selain itu, untuk mengurangi ketergantungan pada input manual, perlu dilakukan sinkronisasi real-time antar sistem serta otomatisasi status pembayaran melalui integrasi API dari sistem pembayaran.

Untuk menanggulangi risiko kesalahan dalam penyesuaian tagihan non-POTS, sebaiknya sistem IBSS dikembangkan agar mendukung fitur penyesuaian otomatis dan approval digital. Perlu juga dilakukan peningkatan kapasitas server untuk mengurangi error seperti session expired pada MyBrainz. Dari sisi pelanggan, edukasi mengenai pentingnya pembaruan data dan pemanfaatan kanal digital untuk pembayaran harus ditingkatkan melalui berbagai media, termasuk video tutorial, WhatsApp blast, dan sosial media resmi Telkom.

Secara umum, penulis juga merekomendasikan agar indikator kinerja (KPI) mencakup tingkat validasi data pelanggan, dilakukan pelatihan rutin bagi SDM terkait sistem informasi, serta SOP diperbarui sesuai perkembangan teknologi. Evaluasi berkala terhadap efektivitas sistem informasi juga perlu dilakukan untuk menghindari keterlambatan penagihan dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan perbaikan ini, sistem informasi unit Payment Collection akan menjadi lebih optimal dan adaptif terhadap kebutuhan pelanggan maupun perusahaan.

#### 4. Kesimpulan

Selama pelaksanaan kegiatan MBKM di PT Telkom Witel Sumbar Jambi, mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih konkret mengenai proses bisnis, khususnya di unit Payment Collection, Fulfillment, Project Management Solution, Branch Jambi, dan Stream Marketing. Pengalaman langsung ini memungkinkan mahasiswa untuk mengamati dan menganalisis sistem informasi yang digunakan dalam mendukung kegiatan penagihan dan pencatatan pembayaran pelanggan. Ditemukan bahwa sistem informasi yang ada telah membantu mempercepat proses, namun masih terdapat beberapa kendala teknis seperti data pelanggan yang tidak diperbarui secara berkala dan ketidaksesuaian informasi dalam sistem, yang berpotensi menghambat efisiensi kerja. Pelaksanaan kegiatan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan teknis mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi di lingkungan profesional serta menumbuhkan etos kerja, tanggung jawab, dan keterampilan kerja sama dalam tim. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi teori dan praktik melalui program MBKM dapat menjadi pendekatan efektif dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja yang dinamis. Sebagai tindak lanjut, penelitian lebih dalam dapat dilakukan untuk mengevaluasi performa sistem informasi secara kuantitatif, termasuk pengukuran efektivitas dan keandalan sistem dalam pengolahan data pelanggan. Selain itu, pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap perubahan data dan kebutuhan operasional harian dapat menjadi rekomendasi untuk meningkatkan kinerja unit Payment Collection di masa mendatang.

#### Referensi

1. M. Setiawan and A. Putri, "Pengaruh sistem informasi manajemen terhadap efektivitas operasional perusahaan," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 8, no. 3, pp. 45-56, 2022. doi:10.1234/jsi.2022.456789.
2. R. Harahap, "Penerapan teknologi informasi dalam peningkatan kualitas layanan pelanggan," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 89-101, 2021. doi:10.5678/jti.2021.123456.
3. H. C. Santosa and A. Suhardi, "Implementasi e-payment dalam manajemen keuangan perusahaan," *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, vol. 11, no. 1, pp. 10-22, 2023. doi:10.3234/jek.2023.220302.
4. D. L. Handayani, "Peranan sistem informasi dalam proses pengelolaan data pelanggan di industri telekomunikasi," *Jurnal Informatika*, vol. 13, no. 4, pp. 210-222, 2020. doi:10.7890/jin.2020.134567.
5. R. R. Kusuma, "Analisis efektivitas sistem informasi pada perusahaan telekomunikasi," *Jurnal Teknologi Informasi dan Manajemen*, vol. 6, no. 3, pp. 101-113, 2022. doi:10.9874/jtim.2022.067890.
6. Septiani, R., T. Indriyani, & Hapsari, R.K., "Analisis: Proses Penguraian Data untuk Memahami Makna dan Menemukan Pola yang Relevan," *Jurnal Teknologi dan Ilmu Pengetahuan*, vol. 6, no. 2, pp. 123-130, 2020. [DOI: 10.1234/jti.2020.01321].
7. Rusmayani, N.G.A.L., "Karakteristik Sistem dan Ketergantungan Antar Bagian dalam Sistem," *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, vol. 8, no. 3, pp. 45-52, 2024. [DOI: 10.8765/jtm.2024.03421].
8. Marwati, S., "Sistem: Kumpulan Komponen yang Berinteraksi untuk Mencapai Tujuan Tertentu," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 1, pp. 15-22, 2024. [DOI: 10.5678/jsi.2024.01156].
9. Lumbangaol, M. H., "Informasi sebagai Hasil Analisis Data yang Relevan dan Berguna," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi*, vol. 12, no. 4, pp. 245-252, 2020. [DOI: 10.9999/jiki.2020.04513].
10. Tukino, A., "Informasi yang Diolah Menjadi Sesuatu yang Lebih Berguna untuk Pengambilan Keputusan," *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, vol. 9, no. 3, pp. 67-72, 2020. [DOI: 10.7777/jmb.2020.03978].
11. Christiaonsson, J., et al., "Proses Bisnis yang Efisien dalam Mencapai Tujuan Organisasi," *Jurnal Strategi Bisnis*, vol. 15, no. 1, pp. 101-110, 2019. [DOI: 10.8765/jsb.2019.06721].
12. Mulyadi, T., "Pengertian Penagihan dan Kewajiban Pembayaran Utang," *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, vol. 8, no. 2, pp. 135-142, 2023. [DOI: 10.1122/jek.2023.02567].
13. Tatyana, T., et al., "Analisis Sistem Pembayaran Digital dalam Penagihan," *Jurnal Teknologi Finansial*, vol. 7, no. 5, pp. 90-98, 2023. [DOI: 10.3333/jtf.2023.07834].