

Analisis Maturity Keselarasan Strategi Bisnis Dengan Teknologi Informasi pada SAMSAT Kota Bengkulu Menggunakan Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)

¹Kurnia Anggriani, ²Ferzha Putra Utama, ³Stern Imanuel Kristian, ⁴Arie Vatesia, ⁵Putra Bismantolo

^{1,2,3,4,5}Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu, Indonesia

¹kurnia.anggriani@unib.ac.id; ²fputama@unib.ac.id; ³radiant1722@gmail.com; ⁴arie.vatesia@unib.ac.id;

⁵putrabismantolo@unib.ac.id;

Article Info

Article history:

Received, 2025-03-20

Revised, 2025-05-19

Accepted, 2025-06-01

Kata Kunci:

Pajak, BPKD, Rapidminer, Prediksi, Artificial Neural Network (ANN), Strategic Alignment Maturity Model (SAMM), Maturity level.

Keywords:

Tax, Rapidminer, Prediction, Artificial Neural Network (ANN), Strategic Alignment Maturity Model (SAMM), Maturity level

ABSTRAK

Keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor merupakan permasalahan yang masih sering terjadi dan berdampak pada terganggunya pembangunan daerah. Salah satu wilayah dengan tingkat keterlambatan yang cukup tinggi adalah Kelurahan Kandang Limun, Kota Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tingkat keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor serta merumuskan strategi yang efektif untuk mengatasinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Artificial Neural Network* (ANN) yang diimplementasikan melalui aplikasi RapidMiner untuk memprediksi tingkat keterlambatan, serta pendekatan *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM) untuk mengevaluasi keselarasan strategi TI dan bisnis. Hasil prediksi menunjukkan bahwa tingkat keterlambatan pembayaran mencapai 36,14%. Berdasarkan hasil wawancara dan evaluasi SAMM, BPKD Kota Bengkulu berada pada tingkat kematangan level 4 (*Improve/Manage Process*), yang menandakan kesiapan dalam menjalankan strategi. Penelitian ini memberikan kebaruan berupa usulan strategi berbasis teknologi seperti penggunaan biometrik untuk otentikasi, layanan chatbot, sistem mandiri Samsat, pemantauan kendaraan secara real-time, serta program pajak otomatis, sebagai solusi inovatif untuk mengurangi keterlambatan pembayaran pajak.

ABSTRACT

The delay in motor vehicle tax payments remains a persistent issue that negatively impacts regional development. One area with a notably high rate of delay is Kandang Limun Sub-district, Bengkulu City. This study aims to predict the delay rate in motor vehicle tax payments and formulate effective strategies to address the issue. The research method employs Artificial Neural Network (ANN) implemented through the RapidMiner application to perform predictions, and the Strategic Alignment Maturity Model (SAMM) to evaluate the alignment between IT and business strategies. The prediction results indicate a delay rate of 36.14%. Based on interviews and SAMM evaluation, the Regional Revenue Agency (BPKD) of Bengkulu City is at maturity level 4 (*Improve/Manage Process*), indicating the agency's readiness to implement strategic initiatives. The novelty of this study lies in the proposed technology-based solutions, including biometric authentication, chatbot services, self-service Samsat systems, real-time vehicle monitoring, and automated tax programs, as innovative approaches to reduce tax payment delays.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



Penulis Korespondensi:

Kurnia Anggriani,
Program Studi Informatika,
Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu
Email: kurnia.anggriani@unib.ac.id

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi (TI) telah memberikan peranan penting untuk meningkatkan meningkatkan pelayanan dan bermanfaat dalam proses pengolahan data yang digunakan untuk perencanaan pembangunan, mendukung pengambilan keputusan, perencanaan strategi dan lainnya [1]. TI sangat dibutuhkan untuk menunjang proses bisnis perusahaan [2]. Salah satu instansi yang menerapkan TI dalam proses bisnisnya ialah BPKD. BPKD (Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah) merupakan sebuah instansi negara yang bertanggung jawab untuk mengola pendapatan daerah, salah satunya ialah mengolah pajak yang dibayarkan kepada Samsat (Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap).

Berdasarkan data BPKD, salah satu daerah yang tingkat keterlambatan pembayaran pajak yang masih tinggi ialah Kelurahan Kandang Limun Kota Bengkulu, terdapat peningkatan ketidاكلancaran pembayaran pajak bermotor dari 489 unit kendaraan bermotor pada tahun 2019 menjadi 569 unit kendaraan bermotor pada tahun 2020. Maka dari itu perlu dilakukan prediksi keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor untuk menyusun dan mengevaluasi strategi yang efektif untuk mengatasi permasalahan keterlambatan [3]. Salah satu metode melakukan prediksi ialah dengan cara menggunakan metode Artificial Neural Network (ANN), Metode ini mampu memberikan hasil yang dapat mengenali pola-pola dengan baik dan mudah dikembangkan menjadi bermacam-macam variasi sesuai dengan permasalahan menggunakan parameter yang ada, sehingga ANN direkomendasikan untuk per hitungan prediksi (Lubis & Harahap, 2021) [15] [4] Setelah dilakukan prediksi maka selanjutnya dapat dilakukan analisis strategi yang hasilnya nanti dapat digunakan untuk melakukan mitigasi terhadap prediksi yang telah ada.

Beberapa strategi yang diterapkan masih belum maksimal. Berdasarkan data dari BPKD pada tahun 2021, terjadi tunggakan sebesar Rp 10.668.773.000 dan pada tahun 2022 sebesar Rp 9.463.738.000, tunggakan yang terjadi hanya berkurang sebesar Rp 1.205.035.000. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan strategi masih harus ditingkatkan (Setiawan & Suharyanto, 2020) [16]. Contohnya pada penerapan Signal dan E-Samsat yang masih sangat minim digunakan. Hal ini disampaikan oleh (Kompas 2021) karena masih banyak yang belum paham dalam menggunakan aplikasi tersebut. Tenaga kerja TI dan bisnis BPKD harus mampu mengintegrasikan seluruh komponen bisnis dan TI di kantor Samsat agar dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal. Untuk itu diperlukan sebuah alat bantu penilaian untuk menilai sudah sejauh mana kematangan dari penyelarasan strategis bisnis dan TI mereka. Penilaian ini memungkinkan pihak Samsat mendapatkan informasi mengenai posisi kematangan penyelarasan strategi bisnis-TI mereka. Penilaian ini juga bisa menjadi sebuah alat bantu dalam melihat gambaran kondisi Samsat saat ini dan sebagai langkah awal untuk mengevaluasi strategi yang ada. dengan melakukan penilaian ini, harapannya Samsat dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keselarasan mereka dan apa yang bisa mereka lakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan strategi yang telah diterapkan.

Solusi untuk menciptakan kinerja perusahaan yang efektif dan efisien salah satunya adalah penyelarasan strategi bisnis dan TI [5]. Salah satu model penyelarasan strategi bisnis-TI yang paling sering digunakan di dalam penelitian adalah *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)*. SAMM merupakan konsep penyelarasan bisnis-TI yang disusun oleh Luftman. Model ini digunakan untuk melakukan penilaian tingkat kematangan keselarasan bisnis-TI. Untuk melakukan penilaian maturity model menggunakan *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)*. Metode ini menilai beberapa aspek yang berhubungan dengan penyelarasan antara TI dengan bisnis seperti *Communication Maturity, Competency/Value Measurement Maturity, Governance Maturity, Partnership Maturity, Scope & Architecture Maturity, Dan Skills Maturity*. Setiap kriteria akan mengukur pencapaian tingkat kematangan keselarasan strategi bisnis dan TI. Model ini mencakup lima tingkat konsep kematangan yang terdiri dari *Initial/Ad Hoc Process, Committed Process, Established Focused Process, Improved/Managed Process Dan Optimized Process* [6].

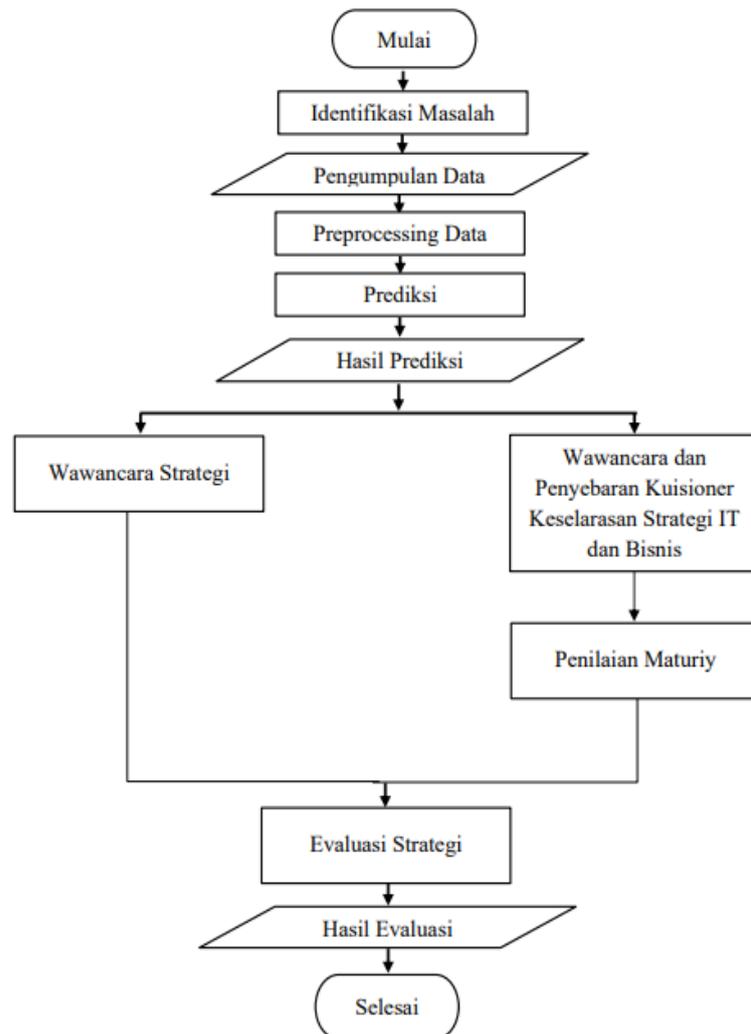
Penelitian ini menggunakan metode *Artificial Neural Network (ANN)* dan *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)*. *Artificial Neural Network* digunakan untuk mendapatkan hasil prediksi dengan cara mengola data riwayat pembayaran kendaraan bermotor, kemudian dilanjutkan dengan metode *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)* dengan tujuan megolah data berupa hasil kuesioner yang nantinya akan menentukan tingkat kematangan keselarasan strategi bisnis dan TI di kantor Samsat kota Bengkulu. Data yang digunakan untuk penilaian dan pengukuran maturity keselarasan antara strategi TI dan bisnis pada penelitian ini ialah data riwayat kendaraan bermotor untuk diprediksi kelancarannya. Hasil prediksi ini akan digunakan untuk wawancara kepada tenaga kerja bagian TI dan Bisnis untuk mendapatkan strategi apa yang cocok untuk mengatasi ketidاكلancaran yang diprediksi, data wawancara dan kuesioner untuk mendapatkan penilaian keselarasan antara strategi TI dan bisnis

Hasil penilaian ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi eksekutif bisnis dan TI untuk menyusun rencana agar dapat mencapai keselarasan yang lebih matang. Hasil pengukuran metode ini menyediakan alat bantu untuk dapat menilai tingkat kematangan keselarasan bisnis-TI serta menyediakan “*best practice*” yang dapat

digunakan untuk membantu meningkatkan dan melakukan perbaikan kematangan keselarasan di Samsat kota Bengkulu. Penelitian ini akan menilai bagaimana strategi yang didapat berdasarkan wawancara kepada tenaga kerja di BPKD Provinsi Bengkulu mengenai prediksi kelancaran yang telah didapat menggunakan metode *Artificial Neural Network (ANN)* dan penilaian maturity keselarasan strategi TI dengan bisnis antara tenaga kerja Bidang Fungsionalitas TI dan bidang Perencanaan dan Evaluasi Pendapatan di BPKD Provinsi Bengkulu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan prediktif dan evaluatif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memprediksi tingkat keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor di Kelurahan Kandang Limun, Kota Bengkulu, dan mengevaluasi strategi yang tepat untuk mengatasinya melalui pengukuran tingkat keselarasan antara strategi Teknologi Informasi (TI) dan strategi bisnis menggunakan model *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)*. Alur penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Penelitian

Berikut adalah penjabaran dari setiap tahap alur penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan dengan menelaah permasalahan yang terjadi di lapangan, yaitu keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor yang berulang setiap tahunnya. Data awal diperoleh dari laporan internal BPKD Kota Bengkulu dan observasi terhadap wilayah dengan tingkat keterlambatan tinggi, yakni Kelurahan Kandang Limun.

2. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari:

- Data Primer:
 - Kuesioner yang disebarakan kepada pegawai BPKD yang menangani TI dan perencanaan pendapatan.
 - Wawancara mendalam dengan pejabat terkait untuk menggali strategi yang diterapkan dan kendala dalam implementasi.
- Data Sekunder:
 - Laporan tahunan BPKD terkait pendapatan pajak kendaraan.
 - Data historis tingkat keterlambatan pembayaran.
 - Literatur dan dokumen pendukung yang berkaitan dengan strategi bisnis dan teknologi informasi.

3. Preprocessing Data

Data mentah dari kuesioner dan wawancara dibersihkan dan dipersiapkan sebelum dianalisis. Untuk data numerik (misal: kuesioner SAMM), dilakukan proses:

- Validasi dan editing data
- Penanganan data kosong atau tidak lengkap
- Pengkodean data kualitatif menjadi kuantitatif bila diperlukan

Sedangkan untuk data prediksi (historis keterlambatan), dilakukan normalisasi dan transformasi fitur agar sesuai dengan input model prediktif ANN.

4. Prediksi Keterlambatan (Menggunakan ANN)

Menggunakan aplikasi RapidMiner, dilakukan pembangunan model prediksi dengan metode Artificial Neural Network (ANN). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam jejak keterlambatan wajib pajak.

5. Wawancara Strategi

Dari hasil prediksi, dilakukan wawancara lanjutan untuk menggali strategi-strategi yang sudah dan akan diterapkan oleh BPKD. Strategi yang muncul mencakup pengembangan website, layanan *drive-thru*, *SMS blast*, serta peningkatan layanan online dan offline.

6. Penyebaran Kuesioner dan Pengukuran SAMM

Kuesioner disusun berdasarkan indikator SAMM (Strategic Alignment Maturity Model) untuk menilai sejauh mana keselarasan antara strategi bisnis dan strategi TI di lingkungan BPKD. Kuesioner menggunakan skala Likert 4 poin, untuk menghindari respon netral dan mendorong penilaian lebih tegas.

- Populasi: Pegawai BPKD bidang TI dan perencanaan pendapatan.
- Sampel: 31 orang (menggunakan teknik sampling jenuh, karena populasi tergolong kecil dan seluruhnya relevan untuk dijadikan responden).

7. Penilaian Tingkat Maturity

Data kuesioner diolah menggunakan software SPSS. Setiap dimensi dalam SAMM (komunikasi, kompetensi, tata kelola, dan infrastruktur TI) diberi skor.

8. Evaluasi dan Rekomendasi Strategi

Hasil penilaian SAMM dan wawancara dijadikan dasar untuk mengevaluasi apakah strategi yang ada sudah sesuai atau perlu ditingkatkan.

9. Hasil Evaluasi

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah menampilkan hasil evaluasi terhadap strategi yang diimplementasikan.

3. HASIL DAN ANALISIS

Penyebaran penelitian ini dilakukan secara menyeluruh kepada 31 responden kuesioner yang disebarakan kepada tenaga kerja bagian Fungsionalitas Tertentu Pranata Komputer dan tenaga kerja bagian Perencanaan dan Evaluasi Pendapatan. Selanjutnya dilakukan uji validitas untuk mengetahui pernyataan dari kuesioner telah valid atau tidak valid, dan akan dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur kestabilan skor, dan dilakukan perhitungan *maturity level* untuk menghitung tingkat kematangan dari keselarasan antara bisnis dan TI.

Uji Validitas

Uji validitas menggunakan SPSS akan menunjukkan hubungan signifikan dari masing-masing indikator dan total score-nya. Uji validitas dinyatakan validitas jika r hitung $>$ r tabel dengan taraf signifikansi 0,05 maka pernyataan tersebut dinyatakan valid, dimana r tabel = 0,355 [7]. Tabel 4.1 dibawah ini menunjukkan hasil uji validasi.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	r hitung	r tabel	Keterangan
<i>Communication Maturity</i>	COM1	0,861	0,355	Valid
	COM2	0,832	0,355	Valid
	COM3	0,793	0,355	Valid
	COM4	0,698	0,355	Valid
<i>Competency Maturity</i>	CVM1	0,849	0,355	Valid
	CVM2	0,667	0,355	Valid
	CVM3	0,852	0,355	Valid
	CVM4	0,858	0,355	Valid
<i>Governance Maturity</i>	GM1	0,694	0,355	Valid
	GM2	0,653	0,355	Valid
	GM3	0,777	0,355	Valid
	GM4	0,697	0,355	Valid
	GM5	0,906	0,355	Valid
	GM6	0,682	0,355	Valid
	GM7	0,733	0,355	Valid
<i>Partnership Maturity</i>	PM1	0,740	0,355	Valid
	PM2	0,802	0,355	Valid
	PM3	0,758	0,355	Valid
	PM4	0,703	0,355	Valid
<i>Scope & Architecture Maturity</i>	SAM1	0,737	0,355	Valid
<i>Skills Maturity</i>	SAM 2	0,858	0,355	Valid
	SAM 3	0,733	0,355	Valid
	SAM 4	0,633	0,355	Valid
	SM1	0,726	0,355	Valid
	SM2	0,812	0,355	Valid
	SM3	0,720	0,355	Valid
	SM4	0,701	0,355	Valid
	SM5	0,617	0,355	Valid
	SM6	0,755	0,355	Valid

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi terhadap instrument-instrumen yang mengukur konsep. Reliabilitas merupakan syarat untuk tercapainya validitas suatu kuesioner dengan tujuan tertentu. Dalam mengukur reliabilitas menggunakan SPSS dilakukan dengan uji statistik *Alpha Cronbach*. Pengujian dilakukan secara terpisah untuk masing-masing variabel sama seperti pada uji validitas. Variabel akan dinyatakan reliabilitas apabila nilai *alpha Cronbach* lebih besar dari 0,6 ($\alpha \text{ Cronbach} > 0,6$) [8].

Tabel 2 adalah hasil uji reliabilitas dari variabel *Communication Maturity*, *Skills Maturity*, *Scope and Architecture Maturity*, *Partnership Maturity*, *Governance Maturity*, *Competency Value* dan *Measurement Maturity*.

Tabel 2 Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach alpha	Keterangan
<i>Communication Maturity</i>	0,805	Reliabel
<i>Competency Maturity</i>	0,824	Reliabel
<i>Governance Maturity</i>	0,859	Reliabel
<i>Partnership Maturity</i>	0,745	Reliabel
<i>Scope & Architecture Maturity</i>	0,734	Reliabel
<i>Skills Maturity</i>	0,818	Reliabel

Analisis Maturity Level

Dalam melakukan pengukuran *maturity level*, kuesioner digunakan sebagai metode pengumpulan data yang akan memiliki nilai indeks dari masing-masing kriteria pada pengukuran yang akan dilakukan. Dari indeks tersebut dapat ditentukan nilai dari perhitungan *maturity level* terdapat pada level berapa dengan rumus sebagai berikut :

$$Indeks = \frac{\Sigma Total Jawaban}{\Sigma Pertanyaan Kuesioner} \tag{1}$$

Tabel 3 merupakan hasil dari perhitungan dan rekapitulasi nilai proses pada variabel pengukuran *Communication Maturity*, *Skills Maturity*, *Scope and Architecture Maturity*, *Partnership Maturity*, *Governance Maturity*, *Competency Value* dan *Measurement Maturity*.

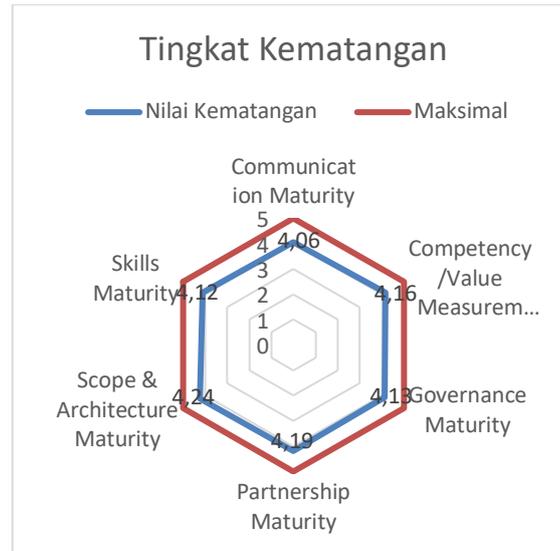
Tabel 3 Hasil Maturity Level

Variabel	Nilai	Level	Keterangan
<i>Communication Maturity</i>	4,06	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
<i>Competency Maturity</i>	4,16	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
<i>Governance Maturity</i>	4,13	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
<i>Partnership Maturity</i>	4,19	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
<i>Scope & Architecture Maturity</i>	4,24	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
<i>Skills Maturity</i>	4,12	Level 4	<i>Improve/Manage Process</i>
Rata-rata		4,15	

Pada Tabel 4.3 diatas dapat dilihat pada variabel *Communication Maturity* tingkat kematangan yang didapatkan sebesar 4,06, variabel *Competency Maturity* tingkat kematangan yang didapatkan sebesar 4,16, variabel *Governance Maturity* tingkat kematangan yang didapatkan sebesar 4,13, variabel *Partnership Maturity* tingkat kematangan yang didapatkan sebesar 4,19 dan variabel *Scope & Architecture Maturity* tingkat kematangan yang didapatkan sebesar 4,24 dan variabel *Skills Maturity* sebesar 4,12 Secara keseluruhan indeks rata-rata dari keseluruhan variabel hasil dari kuesioner adalah sebesar 4,15 yaitu berada pada skala 4 yaitu *managed*, yang berarti menunjukkan bahwa BPKD Provinsi Bengkulu telah melakukan proses penyelarasan TIdan bisnis yang kuat, dan menganggap TI sebagai penciptaan nilai bagi perusahaan serta melakukan proses monitoring dari manajemen dan evaluasi jika ada kesalahan dalam pelaksanaan proses dan menerapkan alat bantu pengukuran dan evaluasi TI mulai digunakan secara terbatas [6].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada kedua informan di BPKD diketahui bahwa BPKD berada di level 4 karena BPKD telah menerapkan pemanfaatan TI di hampir setiap pekerjaan yang ada dan melakukan proses perencanaan yang efektif dan efisien serta mengikuti perkembangan TI. Hal ini juga didukung dengan telah adanya keselarasan kerja antara bidang Fungsional Tertentu Pranata Komputer dan Perencanaan & Evaluasi Pendapatan yang terbukti dari pengukuran variabel *Communication Maturity* dan variabel *Scope & Architecture Maturity*. dengan tingkat keselarasan antara TI dan bisnis level 4 ini BPKD telah mencapai tingkat yang cukup tinggi dalam manajemen teknologi informasi dan operasionalnya. Hal ini dapat mendukung efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan daerah, serta penerapan strategi yang akan selalu dilakukan untuk meningkatkan pendapatan daerah

Berikut distribusi dari tingkat kematangan (*Maturity Level*) keseluruhan dari penilaian tingkat *maturity* keselarasan antara strategi TI dan bisnis. Dimana distribusi ini menggambarkan posisi tingkat kematangan saat ini, dapat dilihat pada gambar 2 diagram radar *maturity level* sebagai berikut:



Gambar 2 Diagram Radar Maturity Level

Tingkat maturity keselarasan Strategi TI dan Bisnis BPKD adalah pada level 4, menunjukkan bahwa BPKD Provinsi Bengkulu telah mencapai keselarasan strategi TI dan bisnis yang sudah cukup baik, mengintegrasikan TI secara efektif dalam operasional mereka dan telah melakukan proses pemanfaatan dan evaluasi antara bisnis dan TI walaupun secara terbatas. Keselarasan ini membantu BPKD dalam proses pengelolaan keuangan daerah dan mendukung strategi-strategi untuk meningkatkan pendapatan daerah.

BPKD Provinsi Bengkulu telah mencapai tingkat keselarasan strategis yang baik, tetapi masih ada ruang untuk perbaikan dan peningkatan. BPKD seharusnya bisa mencapai maturity tingkat 5 apabila BPKD mengintegrasikan TI secara efektif dalam proses bisnis Samsat dan telah melakukan proses pemanfaatan dan evaluasi antara bisnis dan TI secara menyeluruh dan tidak terbatas. BPKD juga dapat melakukan evaluasi dan pelatihan secara mendalam dan rutin mengenai proses bisnis, perencanaan bisnis dan pemanfaatan TI yang ada di Samsat untuk mendapatkan hasil yang terbagus dalam penyelarasan antara strategi TI dan bisnis.

Evaluasi dan Rekomendasi Strategi

Berdasarkan hasil maturity level yang didapatkan setelah pengolahan data kuesioner kepada pengguna tenaga kerja di BPKD Provinsi Bengkulu, variabel Communication Maturity, Skills Maturity, Scope and Architecture Maturity, Partnership Maturity, Governance Maturity, Competency Value dan Measurement Maturity berada di level 4 dari skala 5, yaitu telah mencapai tingkat yang cukup tinggi dalam manajemen teknologi informasi dan operasionalnya. Hal ini dapat mendukung efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan daerah, serta penerapan strategi yang akan selalu dilakukan untuk meningkatkan pendapatan daerah. Berdasarkan penilaian maturity keselarasan antara Strategi TI dan bisnis pada level 4 ini, maka dibuatlah rekomendasi serta evaluasi strategi untuk meningkatkan pendapatan pajak kendaraan bermotor. Setiap variabel akan digunakan untuk mengukur dan menilai strategi berdasarkan fungsi variabel tersebut. Setiap strategi memiliki tujuan dan pendekatan yang berbeda dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan dan penerimaan pajak. Evaluasi akan dilakukan berdasarkan penilaian 6 variabel Strategic Alignment Maturity Model (Rahmawati & Prasetyo, 2022) [18]. Berdasarkan olah data kuesioner, Communication Maturity, Competency/Value Measurement Maturity, Governance Maturity, Partnership Maturity, Scope & Architecture Maturity dan Skills Maturity memiliki skor 4 (Improve/Manage Process). Terdapat 11 strategi yang didapat dari wawancara kepada pihak BPKD bagian TI dan bisnis untuk mengatasi ketidاكلancaran yang diprediksi sebelumnya, yaitu Meningkatkan layanan offline maupun online, Drivethru, Samsat Self Service, Signal, Mendatangi dan mengedukasi di tempat-tempat yang ramai wajib pajak, Sosial Media, SMS Blast, E-Commerce, E-wallet dan Merchant, Samsat Keliling, Samsat desa.

Communication Maturity

Fokus pada pelatihan, evaluasi kinerja, dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan komunikasi baik dengan internal (tim/staf) maupun eksternal (pelanggan atau wajib pajak) dalam berbagai layanan. Penerapan teknologi komunikasi canggih menjadi kunci dalam meningkatkan kolaborasi dan diseminasi informasi yang efektif (Wahyudi & Lestari, 2019) [17]. Penerapan teknologi komunikasi canggih menjadi kunci dalam meningkatkan kolaborasi dan diseminasi informasi yang efektif (Wahyudi & Lestari, 2019) [17] serta

pengintegrasian sistem TI dan proses bisnis adalah kunci untuk meningkatkan kolaborasi, distribusi informasi, dan evaluasi berkelanjutan. Melakukan peningkatkan Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif, baik secara lisan maupun tertulis, sangat vital dalam konteks kerja. Hal ini meliputi kemampuan untuk berkomunikasi dengan rekan kerja, atasan, dan klien secara jelas dan efisien.

Competency/Value Measurement Maturity

Menekankan pada pemantauan kinerja secara teratur, evaluasi dampak dari perubahan atau implementasi yang dilakukan, dan menyusun program pelatihan khusus dalam bidang TI dan kualitas layanan pada proses bisnis untuk memperkuat kompetensi staf yang diperlukan. Selain itu, integrasikan TI dan perencanaan bisnis yang diperbarui untuk mengoptimalkan kualitas layanan dan sumber daya manusia di Samsat pada bagian TI dan bisnis dengan fokus pada perbaikan berkelanjutan.

Partnership Maturity

Menekankan pentingnya kerjasama yang erat dengan mitra eksternal, termasuk pihak-pihak terkait, untuk memperluas jangkauan layanan. Evaluasi terus-menerus diperlukan untuk mengukur keberhasilan kemitraan dan berbagi hasil dengan mereka. Tetapkan mekanisme evaluasi berkala untuk mengukur keberhasilan kemitraan dan berbagi hasil dengan mitra dan menggunakan pemanfaatan teknologi untuk melakukan dan meningkatkan kerja sama antar pihak agar hasil yang didapat bisa efektif dan efisien.

Scope & Architecture Maturity

Memperbarui dan memperbaiki arsitektur TI yang mendukung pemanfaatan TI dan proses bisnis 10 strategi sebelumnya hal ini bertujuan untuk menjaga kinerja sistem dan memastikan keamanan data pengguna. Lakukan perencanaan perubahan arsitektur TI dengan hati-hati untuk meminimalkan dampak negatif terhadap pengguna maupun tenaga kerja.

Skills Maturity

Memberikan penekanan pada pelatihan dan pengembangan keterampilan tenaga kerja yang sesuai dengan tugas yang mereka lakukan. Fokus pada keterampilan TI, pemahaman perencanaan bisnis, komunikasi, dan pelayanan. Meningkatkan pemahaman mendalam tentang berbagai platform, perangkat lunak, dan aplikasi yang relevan dengan industri atau bidang pekerjaan masing-masing.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu memprediksi keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor serta mengevaluasi keselarasan strategi Teknologi Informasi (TI) dan bisnis untuk merumuskan strategi yang tepat dalam meningkatkan pendapatan daerah. Pertama, tujuan prediksi keterlambatan pembayaran telah tercapai melalui implementasi metode *Artificial Neural Network (ANN)* menggunakan aplikasi RapidMiner. Hasil prediksi menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terjadi keterlambatan pembayaran sebesar 36,14%, pembayaran tepat waktu sebesar 57,39%, dan pemutihan sebesar 6,48%, dengan tingkat akurasi model sebesar 69,21%. Model ini dibangun berdasarkan data historis tahun 2019–2021 dan diuji menggunakan data tahun 2022, yang membuktikan bahwa metode prediksi dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola perilaku wajib pajak secara kuantitatif dan terukur. Kedua, tujuan mengevaluasi keselarasan strategi TI dan bisnis juga telah tercapai melalui pengukuran dengan pendekatan *Strategic Alignment Maturity Model (SAMM)*. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa BPKD Provinsi Bengkulu berada pada tingkat kematangan level 4 (Improve/Manage Process), dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 4,15. Hal ini menandakan bahwa BPKD telah mengintegrasikan TI ke dalam proses bisnis secara efektif dan telah mulai melakukan evaluasi serta perbaikan berkelanjutan. Ketiga, berdasarkan hasil evaluasi keselarasan dan wawancara dengan tenaga kerja di bidang TI dan bisnis, penelitian ini merumuskan strategi-strategi berbasis teknologi yang relevan dan layak untuk diimplementasikan. Strategi tersebut meliputi: penerapan biometrik untuk otentikasi, penggunaan chatbot untuk pelayanan, Samsat Self-Service dalam skala besar (Suryani & Ramadhan, 2023) [19], pemantauan kendaraan secara real-time, serta otomatisasi program pajak. Strategi ini disusun berdasarkan data terukur dari penilaian SAMM dan diproyeksikan mampu meningkatkan efisiensi layanan sekaligus mengurangi tingkat keterlambatan pembayaran pajak kendaraan bermotor.

REFERENSI

- [1] M. Mukhsin, "Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa Dalam Publikasi Informasi Desa Di Era Globalisasi," *Teknokom*, vol. 3, no. 1, pp. 7–15, 2020, doi: 10.31943/teknokom.v3i1.43.
- [2] D. G. Putra and R. Rahayu, "Peranan Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) sebagai Faktor Penting dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan," *J. Inov. Pendidik. Ekon.*, vol. 10, no. 1, p. 01, 2020, doi: 10.24036/011077110.
- [3] A. S. P. Joni Maulindar, "Aspek Kepemimpinan Dalam Penyelarasan Strategi Bisnis TI / SI.," no. 28,

- pp. 5–8, 2022.
- [4] H. Jayadianti, T. A. Cahyadi, N. A. Amri, and M. F. Pitayandanu, “Metode Komparasi Artificial Neural Network Pada Prediksi Curah Hujan - Literature Review,” *J. Tekno Insentif*, vol. 14, no. 2, pp. 48–53, 2020, doi: 10.36787/jti.v14i2.150.
- [5] D. Damayanti, “Rancang Bangun Sistem Pengukuran Keselarasan Teknologi Dan Bisnis Untuk Proses Auditing,” *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, p. 92, 2020, doi: 10.33365/jtk.v14i2.727.
- [6] T. Triningsih, “Tata Kelola It Dengan Menggunakan Metode Luftman Studi Kasus : Sekolah Smk Informatika Ciputat,” *Inform. J. Ilmu Komput.*, vol. 14, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.52958/iftk.v14i1.366.
- [7] Y. Zega, “Pengaruh Kinerja Kepegawaian Dalam Administrasi Perkantoran,” *J. Akuntansi, Manaj. dan Ekon.*, vol. 1, no. 1, pp. 63–69, 2022, doi: 10.56248/jamane.v1i1.14.
- [8] L. Amanda, F. Yanuar, and D. Devianto, “Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang,” *J. Mat. UNAND*, vol. 8, no. 1, p. 179, 2019, doi: 10.25077/jmu.8.1.179-188.2019.
- [9] Aditya, P.A. (2019) ‘Analisis Tingkat Kematangan Keselarasan Strategi Bisnis Dan Ti Pt. Pos Indonesia’, *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas*, 12(2), pp. 55–64. doi:10.33005/sibc.v12i2.1562.
- [10] Khasanah, F.N. and Rachman, A.N. (2021) ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Wajib Pajak Dalam Membayar Pbb’, *Inventory: Jurnal Akuntansi*, 5(1), p. 67. doi:10.25273/inventory.v5i1.8615.
- [11] Nurdien Ashshidiqy, H.A. (2019) ‘Penyelarasan Teknologi Informasidengan Strategi Bisnis’, 1(September), pp. 51–59. doi:10.31933/JEMSI.
- [12] Orpa, E.P.K., Ripanti, E.F. and Tursina (2019) ‘Model Prediksi Awal Masa Studi Mahasiswa’, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 7(4), pp. 272–278.
- [13] Pakarbudi, A. et al. (2023) ‘Analisa Kesiapan Pt. Abc Dalam Penerapan E-Manufacturing Melalui Pengukuran Strategic Alignment Maturity Model’, *Indexia*, 5(01), p. 59. doi:10.30587/indexia.v5i01.5465.
- [14] Puspitasari, N.B., Saptadi, S. and Rahmadi, A.D. (2022) ‘Strategic alignment maturity assessment on conventional bank’s information technology’, *Journal of Engineering and Applied Technology*, 3(2), pp. 53–63. doi:10.21831/jeatech.v3i2.48859.
- [15] Lubis, R., & Harahap, R. (2021). Penerapan Artificial Intelligence dalam Sistem Prediksi Wajib Pajak. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(2), 112–119.
- [16] Setiawan, T., & Suharyanto, A. (2020). Implementasi E-Government dalam Optimalisasi Pendapatan Daerah. *Jurnal Administrasi Publik*, 8(1), 23–30.
- [17] Wahyudi, A., & Lestari, N. (2019). Strategi Komunikasi Pelayanan Pajak Menggunakan Media Digital. *Jurnal Komunikasi Pemerintahan*, 3(2), 89–97.
- [18] Rahmawati, E., & Prasetyo, D. (2022). Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Pajak Kendaraan Bermotor. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 45–52.
- [19] Suryani, I., & Ramadhan, R. (2023). Evaluasi Layanan Samsat Digital di Indonesia. *Jurnal E-Gov*, 6(1), 66–74.
- [20] Handayani, S., & Wijaya, H. (2021). Keselarasan Strategi TI dan Bisnis pada Sektor Publik. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 9(2), 101–109.