

Sistem Informasi Perpajakan Berbasis *Business Process Model and Notation* (BPMN) : *Systematic Literature Review*

Ahmad Mustofa¹, Akromul Khaidar², Nurul Karlina Surya Wijaya³

¹Politeknik Negeri Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia

²Universitas Cahaya Surya, Kediri, Jawa Timur Indonesia

³Universitas Gadjah Mada, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Corresponding Email: ahcmadmustofa@gmail.com

Artikel diterima: Mei 2026 | Tanggal direvisi: Juni 2026 | Tanggal terbit: Juni 2026

Abstrak

Transformasi digital administrasi perpajakan mendorong organisasi untuk mengembangkan sistem informasi yang mampu mendukung proses bisnis perpajakan secara efektif, efisien, dan terintegrasi. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pemodelan proses bisnis adalah *Business Process Model and Notation* (BPMN). BPMN memungkinkan organisasi memvisualisasikan, menganalisis, dan mengoptimalkan proses bisnis perpajakan mulai dari pengumpulan data transaksi, perhitungan pajak, pelaporan, hingga pengendalian kepatuhan perpajakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan literatur mengenai implementasi sistem informasi perpajakan berbasis BPMN serta mengidentifikasi manfaat, tantangan, dan peluang pengembangannya. Metode penelitian menggunakan *literature review* dengan menelaah berbagai artikel ilmiah, buku referensi, regulasi perpajakan, dan publikasi terkait sistem informasi serta manajemen proses bisnis. Hasil kajian menunjukkan bahwa BPMN berkontribusi dalam meningkatkan transparansi proses perpajakan, memperkuat pengendalian internal, mempermudah integrasi sistem informasi, serta mendukung otomatisasi proses bisnis perpajakan. Selain itu, penggunaan BPMN mampu membantu organisasi mengidentifikasi potensi risiko kepatuhan dan meningkatkan efisiensi administrasi perpajakan. Namun, implementasi BPMN masih ditemui ragam tantangan, antara lain keterbatasan sumber daya, kompleksitas regulasi perpajakan, dan kebutuhan integrasi dengan sistem informasi yang telah ada. Penelitian ini menyimpulkan bahwa BPMN merupakan pendekatan yang relevan dalam pengembangan sistem informasi perpajakan modern dan berpotensi mendukung transformasi digital administrasi perpajakan di berbagai sektor organisasi

Kata kunci: *Business Process Model and Notation*, Sistem Informasi Perpajakan, Digitalisasi Perpajakan, Kepatuhan Pajak

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah bertransformasi dalam aspek administrasi perpajakan di berbagai negara. Otoritas pajak semakin mengandalkan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas pengumpulan pajak, mempercepat layanan kepada wajib pajak, serta memperkuat pengawasan kepatuhan perpajakan. Transformasi digital dalam administrasi perpajakan telah melahirkan berbagai layanan elektronik seperti *e-filing*, *e-payment*, *e-registration*, dan sistem pengelolaan data perpajakan berbasis analitik yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan pajak. Studi sistematis yang dilakukan oleh Basseey et al. (2022) menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi perpajakan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas layanan publik, efektivitas pengawasan, serta keberhasilan implementasi kebijakan fiskal modern. Selain itu, penelitian Cardenas-López (2023) mengungkapkan bahwa penerapan teknologi digital seperti *big data*, *blockchain*, *artificial intelligence*, dan sistem informasi terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kemampuan deteksi kepatuhan dan fraud perpajakan.

Sistem informasi perpajakan merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung pengelolaan kewajiban perpajakan organisasi. Sistem tersebut berfungsi mengumpulkan, mengolah,

menyimpan, dan menyajikan informasi perpajakan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan dan pemenuhan kewajiban fiskal. Namun demikian, implementasi sistem informasi perpajakan sering menghadapi berbagai kendala seperti ketidaksesuaian proses bisnis dengan kebutuhan pengguna, duplikasi data, kurangnya integrasi antar aplikasi, serta kompleksitas perubahan regulasi yang berlangsung secara dinamis. Tantangan tersebut menyebabkan organisasi memerlukan pendekatan yang mampu menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan desain sistem informasi yang dikembangkan.

Dalam konteks tersebut, pendekatan *Business Process Management (BPM)* menjadi penting untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dibangun mampu mendukung kebutuhan organisasi secara efektif. BPM menekankan pengelolaan proses bisnis secara sistematis melalui identifikasi, pemodelan, analisis, implementasi, monitoring, dan perbaikan berkelanjutan. BPMN merupakan standar internasional yang menyediakan notasi grafis untuk memodelkan proses bisnis secara terstruktur sehingga dapat mudah dipahami oleh berbagai pemangku kepentingan, baik pengguna bisnis maupun pengembang sistem. BPMN juga berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara kebutuhan bisnis dan implementasi teknologi informasi sehingga mampu mengurangi kesenjangan pemahaman selama proses pengembangan sistem.

Penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan memungkinkan organisasi memetakan seluruh aktivitas perpajakan mulai dari pencatatan transaksi, penghitungan kewajiban pajak, verifikasi data, pembayaran atau penyetoran pajak, hingga pelaporan kepada otoritas pajak. Melalui visualisasi proses yang jelas dan terdokumentasi, organisasi dapat mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, mengurangi redundansi pekerjaan, memperbaiki koordinasi antar unit kerja, serta meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian Mufida et al. (2025) menunjukkan bahwa BPMN mampu memodelkan proses pelaporan Surat Pemberitahuan Tahunan (SPT) berbasis *Coretax Administration System* secara sistematis sehingga mempermudah pemahaman alur kerja perpajakan digital. Di sisi lain, penelitian mengenai digitalisasi proses administrasi pajak juga menunjukkan bahwa integrasi BPMN dengan pendekatan BPM dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kemampuan adaptasi sistem terhadap perubahan regulasi perpajakan.

Meskipun penelitian mengenai BPMN telah berkembang pesat dalam berbagai bidang seperti manufaktur, kesehatan, pemerintahan, dan pelayanan publik, kajian yang secara khusus membahas penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada berfokus pada implementasi BPMN untuk pemodelan proses bisnis secara umum atau hanya pada studi kasus tertentu dalam administrasi perpajakan, sehingga belum memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan penelitian, manfaat, tantangan implementasi, serta arah pengembangan sistem informasi perpajakan berbasis BPMN. Selain itu, penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti aspek teknis pemodelan proses tanpa mengkaji secara mendalam keterkaitan BPMN dengan transformasi digital perpajakan, integrasi sistem informasi, serta adaptasi terhadap perubahan regulasi yang dinamis. Keterbatasan tersebut menjadi gap riset berupa belum tersedianya kajian literatur yang secara sistematis memetakan perkembangan penelitian BPMN pada domain sistem informasi perpajakan dan mengidentifikasi peluang pengembangannya pada era administrasi perpajakan digital.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) melalui penyusunan *literature review* yang secara khusus berfokus pada penerapan *Business Process Model and Notation (BPMN)* dalam sistem informasi perpajakan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya bersifat studi kasus atau berorientasi pada implementasi teknis tertentu, penelitian ini memberikan pemetaan komprehensif mengenai kontribusi BPMN dalam mendukung proses administrasi perpajakan, mengidentifikasi tantangan implementasi yang dihadapi organisasi, serta menganalisis tren dan arah pengembangan penelitian di masa mendatang. Selain itu, riset ini juga mengkaji peluang integrasi BPMN dengan teknologi digital terkini seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Process Mining*, *Robotic Process Automation (RPA)*, dan *Core Tax Administration System (CTAS)*, sehingga diharapkan dapat menghasilkan landasan konseptual yang lebih kuat bagi pengembangan sistem informasi perpajakan yang efektif, terintegrasi, dan adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis dan regulasi perpajakan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Sistem Informasi Perpajakan

Sistem informasi perpajakan merupakan sistem yang digunakan untuk mendukung proses administrasi perpajakan, mulai dari pendaftaran wajib pajak, pengelolaan data transaksi, perhitungan kewajiban pajak, pembayaran, hingga pelaporan pajak kepada otoritas fiskal. Seiring dengan perkembangan teknologi digital, administrasi perpajakan mengalami transformasi menuju sistem yang lebih terintegrasi, otomatis, dan berbasis data. Digitalisasi administrasi perpajakan memungkinkan peningkatan efisiensi layanan, transparansi, serta efektivitas pengawasan kepatuhan wajib pajak. Menurut Bassey, Mulligan, dan Ojo (2022), Keberhasilan sistem perpajakan digital tidak semata-mata bergantung pada teknologi yang diterapkan, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek tata kelola, keterlibatan para pemangku kepentingan, kondisi organisasi, serta capaian yang diharapkan dalam ekosistem perpajakan berbasis digital.. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi perpajakan memerlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan aspek teknologi dan proses bisnis secara komprehensif.

Perkembangan sistem perpajakan digital juga mendorong lahirnya berbagai inovasi seperti *e-filing*, *e-payment*, *digital tax administration*, dan *Core Tax Administration System (CTAS)*. Implementasi sistem tersebut bertujuan meningkatkan kualitas layanan perpajakan sekaligus memperkuat kemampuan pemerintah dalam mengelola penerimaan negara. Namun demikian, digitalisasi perpajakan juga menghadirkan tantangan berupa integrasi data, keamanan informasi, kesiapan sumber daya manusia, serta kemampuan organisasi dalam menyesuaikan proses bisnis terhadap perubahan regulasi perpajakan yang dinamis (Bassey et al., 2022).

2.2. *Business Process Management(BPM)*

BPM merupakan pendekatan manajemen yang berfokus pada identifikasi, pemodelan, analisis, implementasi, pengendalian, dan perbaikan berkelanjutan terhadap proses bisnis organisasi. BPM bertujuan memastikan bahwa setiap aktivitas organisasi berjalan secara efektif dan efisien sehingga mampu menghasilkan nilai tambah bagi pemangku kepentingan. BPM tidak hanya berfokus pada pendokumentasian proses bisnis, tetapi juga menekankan upaya transformasi dan perbaikan proses agar tetap responsif terhadap dinamika lingkungan bisnis serta kemajuan teknologi yang terus berkembang. (Ahmad & Van Looy, 2020).

Dalam konteks transformasi digital, BPM menjadi fondasi penting dalam pengembangan sistem informasi karena mampu menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan implementasi teknologi. Ahmad dan Van Looy (2020) menjelaskan bahwa integrasi BPM dengan inovasi digital dapat meningkatkan efisiensi operasional, fleksibilitas organisasi, kualitas pengambilan keputusan, serta kemampuan organisasi dalam menciptakan nilai melalui pemanfaatan teknologi baru seperti *artificial intelligence*, *blockchain*, dan *process mining*. Selain itu, BPM juga berperan sebagai mekanisme tata kelola yang mendukung transparansi dan akuntabilitas proses bisnis organisasi.

2.3. *Business Process Model and Notation (BPMN)*

BPMN merupakan standar internasional yang dikembangkan untuk memodelkan proses bisnis secara grafis dan terstandarisasi. BPMN menyediakan seperangkat simbol dan notasi yang memungkinkan berbagai pemangku kepentingan, baik dari sisi bisnis maupun teknologi informasi, memahami alur proses secara konsisten. Menurut Chinosi dan Trombetta (2012), BPMN telah diakui sebagai standar utama dalam pemodelan proses bisnis karena kemampuannya merepresentasikan alur proses organisasi secara jelas, terstruktur, dan mudah dipahami oleh beragam pemangku kepentingan.

Keunggulan BPMN terletak pada kemampuannya menggambarkan aktivitas, peristiwa (*events*), keputusan (*gateways*), aliran pesan (*message flows*), serta interaksi antar pelaku dalam suatu proses bisnis. Selain berfungsi sebagai alat dokumentasi, BPMN juga dapat digunakan sebagai dasar analisis, simulasi, optimasi, dan implementasi proses bisnis berbasis sistem informasi. Penggunaan BPMN membantu mengurangi kesalahan interpretasi kebutuhan sistem, meningkatkan kualitas komunikasi antara pengguna dan pengembang sistem, serta mendukung standardisasi proses organisasi (Chinosi & Trombetta, 2012).

2.4. Kontribusi BPMN terhadap Sistem Informasi

Dalam pengembangannya, BPMN digunakan untuk memetakan kebutuhan bisnis ke dalam rancangan sistem yang terstruktur. Pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN memungkinkan organisasi mengidentifikasi aktivitas yang tidak efisien, redundansi proses, serta potensi otomatisasi yang dapat meningkatkan produktivitas organisasi. BPMN juga mendukung integrasi antar sistem melalui representasi proses yang lebih mudah dipahami dan diterjemahkan ke dalam implementasi teknologi informasi (Chinosi & Trombetta, 2012).

Seiring berkembangnya transformasi digital, BPMN semakin banyak digunakan sebagai alat untuk menghubungkan kebutuhan bisnis dengan inovasi teknologi. Ahmad dan Van Looy (2020) menjelaskan bahwa organisasi yang mengintegrasikan BPM dengan inovasi digital memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan perbaikan proses, otomatisasi pekerjaan, serta pengelolaan perubahan organisasi. Dengan demikian, BPMN tidak hanya berperan sebagai instrumen pemodelan proses, tetapi juga sebagai media yang mendukung transformasi digital guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

2.5. BPMN dalam Sistem Informasi Perpajakan

Penerapan BPMN pada sistem informasi perpajakan masih relatif terbatas dibandingkan dengan sektor lain seperti manufaktur, kesehatan, dan pelayanan publik. Namun demikian, BPMN memiliki potensi yang besar untuk mendukung pengelolaan proses administrasi perpajakan secara lebih sistematis. Melalui BPMN, organisasi dapat memetakan proses registrasi wajib pajak, pengelolaan dokumen perpajakan, perhitungan kewajiban pajak, pembayaran, hingga pelaporan pajak secara terintegrasi sehingga memudahkan identifikasi *bottleneck* dan peluang perbaikan proses.

Dalam konteks administrasi perpajakan digital, BPMN dapat berperan sebagai jembatan antara kebutuhan bisnis perpajakan dan implementasi sistem informasi. Menurut Basseey et al. (2022), keberhasilan transformasi digital di bidang perpajakan sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam menyelaraskan penerapan teknologi dengan proses bisnis yang terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipahami. Oleh karena itu, pemodelan proses menggunakan BPMN menjadi penting untuk mendukung efektivitas implementasi sistem perpajakan digital.

Namun, berdasarkan hasil kajian literatur, penelitian yang membahas integrasi BPMN dengan sistem informasi perpajakan masih banyak berfokus pada studi kasus serta penerapan dalam konteks organisasi atau lingkungan tertentu. Belum banyak penelitian yang mengkaji secara komprehensif kontribusi BPMN terhadap pengembangan sistem informasi perpajakan, tantangan implementasi, maupun integrasinya dengan teknologi modern seperti AI, Process Mining, RPA, Blockchain, dan Core Tax Administration System (CTAS). Kondisi tersebut menunjukkan adanya peluang penelitian lebih lanjut untuk membangun kerangka konseptual yang mampu menjelaskan peran BPMN dalam mendukung transformasi digital administrasi perpajakan secara lebih menyeluruh (Ahmad & Van Looy, 2020; Basseey et al., 2022).

3. Metode

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode Systematic Literature Review (SLR) untuk mengumpulkan, menilai, dan mensintesis berbagai temuan penelitian yang membahas penerapan BPMN pada sistem informasi perpajakan. Metode SLR dipilih karena memungkinkan penyusunan kajian yang menyeluruh, terstruktur, dan dapat direplikasi, sehingga mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan penelitian berdasarkan bukti-bukti ilmiah yang telah dipublikasikan. Berbeda dengan kajian literatur tradisional, SLR menerapkan prosedur yang terstruktur dalam proses pencarian, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur sehingga dapat meminimalkan bias peneliti serta meningkatkan validitas hasil penelitian (Kitchenham & Charters, 2007). Dalam konteks penelitian ini, SLR digunakan untuk mengidentifikasi tren penelitian, manfaat penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan, tantangan implementasi, serta peluang pengembangan penelitian di masa mendatang.

Pelaksanaan SLR dalam penelitian ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 yang diperkenalkan oleh Matthew et al. (2021). Pedoman tersebut menyediakan prosedur yang terstruktur untuk melakukan identifikasi, penyaringan,

evaluasi kelayakan, serta pemilihan artikel yang relevan untuk dianalisis. Penerapan PRISMA bertujuan memastikan proses seleksi literatur berlangsung secara transparan, sistematis, dan konsisten, sehingga temuan penelitian memiliki tingkat validitas dan akuntabilitas ilmiah yang lebih tinggi. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini berupaya menghasilkan sintesis pengetahuan yang komprehensif mengenai kontribusi BPMN dalam mendukung pengembangan sistem informasi perpajakan di era transformasi digital.

3.2. *Research Questions (RQ)*

Penyusunan pertanyaan penelitian (*Research Questions*) merupakan tahapan penting dalam pelaksanaan SLR karena berfungsi sebagai dasar dalam menentukan strategi pencarian literatur, proses ekstraksi data, dan sintesis hasil penelitian. Menurut Kitchenham dan Charters (2007), pertanyaan penelitian yang dirumuskan secara jelas akan membantu peneliti memperoleh literatur yang relevan serta mengarahkan proses analisis secara sistematis. Dalam penelitian ini, pertanyaan penelitian dirancang untuk mengeksplorasi perkembangan kajian BPMN dalam sistem informasi perpajakan, manfaat yang dihasilkan, tantangan implementasi, serta peluang penelitian di masa depan.

Berdasarkan tujuan penelitian, pertanyaan penelitian yang diajukan meliputi: (RQ1) bagaimana perkembangan penelitian mengenai penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan; (RQ2) apa saja manfaat dan kontribusi BPMN terhadap pengembangan sistem informasi perpajakan; (RQ3) tantangan apa yang dihadapi dalam implementasi BPMN pada lingkungan perpajakan digital; (RQ4) teknologi apa saja yang berpotensi diintegrasikan dengan BPMN untuk mendukung sistem informasi perpajakan; dan (RQ5) bagaimana arah pengembangan penelitian terkait sistem informasi perpajakan berbasis BPMN pada masa mendatang. Pertanyaan-pertanyaan tersebut digunakan sebagai landasan dalam proses analisis dan sintesis literatur yang diperoleh.

3.3. Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilaksanakan secara terstruktur dan sistematis dengan memanfaatkan sejumlah basis data ilmiah bereputasi yang banyak digunakan dalam penelitian di bidang sistem informasi, teknologi informasi, serta manajemen proses bisnis. Sumber literatur dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa pangkalan data ilmiah terkemuka, yaitu *Scopus*, *ScienceDirect*, *SpringerLink*, *IEEE Xplore*, dan *Google Scholar*. Kelima basis data tersebut dipilih karena menyediakan koleksi publikasi yang luas, berkualitas, serta memiliki keterkaitan yang kuat dengan kajian sistem informasi, teknologi digital, dan manajemen proses bisnis. Penelusuran artikel difokuskan pada publikasi yang terbit selama periode 2015–2025 agar dapat menggambarkan tren, perkembangan, dan arah penelitian terbaru terkait penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan.

Strategi pencarian literatur dirancang dengan memanfaatkan kombinasi operator Boolean AND dan OR untuk memperoleh hasil yang lebih relevan dan tepat sasaran. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran mencakup istilah utama yang kemudian dikombinasikan dengan kata kunci lain yang berkaitan dengan fokus penelitian., “BPMN”, “*Business Process Management*”, “*Tax Information System*”, “*Tax Administration System*”, “*Digital Tax Administration*”, dan “*Tax Process*”. Kombinasi kata kunci tersebut digunakan untuk memperoleh artikel yang secara langsung membahas hubungan antara BPMN, manajemen proses bisnis, dan sistem informasi perpajakan. Seluruh artikel yang diperoleh kemudian didokumentasikan dan dikelola menggunakan perangkat lunak manajemen referensi untuk mempermudah proses seleksi dan identifikasi artikel duplikat.

3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan sebagai pedoman dalam proses seleksi literatur untuk memastikan bahwa artikel yang dipilih memiliki tingkat relevansi yang tinggi dengan fokus dan tujuan penelitian. Penerapan kriteria tersebut bertujuan menyaring publikasi yang sesuai dengan topik kajian sehingga data yang dianalisis lebih akurat, konsisten, dan mendukung pencapaian tujuan penelitian. Menurut Matthew et al. (2021), penerapan kriteria seleksi yang jelas merupakan salah satu prinsip utama dalam SLR karena membantu menjaga kualitas dan konsistensi hasil kajian. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi meliputi penelitian yang membahas BPMN, BPM, atau pemodelan proses bisnis yang berkaitan dengan sistem informasi perpajakan, administrasi perpajakan digital, atau sistem pengelolaan pajak. Selain memenuhi kriteria relevansi, artikel yang dipilih harus dapat diakses dalam bentuk *full text*, diterbitkan pada jurnal ilmiah atau prosiding konferensi, serta berasal dari publikasi

yang terbit dalam periode 2015–2025. Kriteria tersebut diterapkan untuk menjamin kualitas sumber literatur sekaligus memastikan bahwa kajian didasarkan pada temuan penelitian yang mutakhir dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Sebaliknya, artikel yang tidak membahas sistem informasi perpajakan, publikasi yang teridentifikasi sebagai duplikat, dokumen non-akademik, editorial, serta artikel yang tidak dapat diakses secara penuh (*full text*) tidak disertakan dalam tahap analisis. Penerapan kriteria eksklusi tersebut dilakukan untuk menjaga kualitas dan relevansi sumber yang digunakan dalam kajian. Dengan demikian, proses sintesis literatur hanya melibatkan penelitian yang sesuai dengan fokus penelitian, sehingga mampu menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif, *valid*, dan akurat mengenai perkembangan penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan.

3.5. Tahapan PRISMA

Proses pemilihan literatur pada penelitian ini mengacu pada kerangka PRISMA 2020 yang mencakup empat tahapan utama, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *included* (Matthew et al., 2021). Pada tahap *identification*, seluruh artikel yang diperoleh dari berbagai sumber basis data ilmiah dihimpun dan dicatat secara sistematis. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan untuk mengidentifikasi serta menghapus artikel yang terduplikasi agar tidak terjadi pengulangan data selama proses analisis. Tahap *screening* kemudian dilakukan dengan menelaah judul dan abstrak setiap artikel guna menilai tingkat relevansinya terhadap topik dan tujuan penelitian.

Artikel yang berhasil melewati tahap penyaringan selanjutnya dievaluasi pada tahap *eligibility* melalui penelaahan teks lengkap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Artikel yang memenuhi seluruh persyaratan kemudian dimasukkan ke dalam tahap *included* dan dijadikan sebagai sumber utama dalam proses analisis serta sintesis literatur. Penerapan tahapan PRISMA tersebut membantu memastikan bahwa proses seleksi literatur berlangsung secara sistematis, transparan, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat meningkatkan validitas, reliabilitas, dan kredibilitas temuan penelitian.

3.6. Teknik Analisis Data

Data yang berhasil dikumpulkan dari artikel-artikel yang memenuhi kriteria penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan *descriptive thematic analysis*. Pendekatan ini diterapkan untuk mengeksplorasi, mengategorikan, dan mengintegrasikan berbagai tema yang muncul dalam literatur yang membahas penerapan BPMN pada sistem informasi perpajakan. Melalui metode ini, pola-pola penelitian, fokus kajian, serta kecenderungan temuan yang berkembang dalam literatur dapat diidentifikasi secara lebih sistematis dan komprehensif. Menurut Braun dan Clarke (2006), analisis tematik merupakan metode yang efektif untuk mengidentifikasi pola dan tema dalam data kualitatif sehingga dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini, proses analisis dilakukan melalui tahap ekstraksi data, pengkodean informasi, identifikasi tema, dan sintesis hasil penelitian.

Tema yang dianalisis meliputi karakteristik penelitian, manfaat penerapan BPMN, tantangan implementasi, teknologi pendukung yang terintegrasi dengan BPMN, serta peluang penelitian di masa mendatang. Temuan yang diperoleh dari proses analisis selanjutnya disajikan melalui tabel sintesis literatur dan analisis tematik untuk memberikan jawaban yang sistematis terhadap seluruh pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan. Penyajian tersebut memungkinkan identifikasi hubungan antarhasil penelitian, tren kajian, serta kontribusi utama yang ditemukan dalam literatur terkait BPMN dan sistem informasi perpajakan. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menyajikan pemahaman yang menyeluruh mengenai perkembangan penelitian sekaligus menjelaskan peran dan kontribusi BPMN dalam mendukung pengembangan sistem informasi perpajakan yang berorientasi pada proses bisnis.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Perkembangan Penelitian BPMN pada Sistem Informasi Perpajakan (RQ1)

Hasil penelusuran literatur menunjukkan bahwa penelitian mengenai BPMN mengalami perkembangan yang signifikan dalam dua dekade terakhir. Awalnya, BPMN lebih banyak digunakan pada sektor manufaktur, kesehatan, perbankan, dan pelayanan publik sebagai alat untuk memodelkan

dan mengoptimalkan proses bisnis organisasi. Seiring meningkatnya kebutuhan transformasi digital, BPMN mulai diterapkan dalam pengembangan sistem informasi yang membutuhkan dokumentasi proses bisnis secara terstandarisasi. Chinosi dan Trombetta (2012) menjelaskan bahwa BPMN telah menjadi standar internasional yang mampu menjembatani komunikasi antara pengguna bisnis dan pengembang sistem, sehingga banyak diadopsi dalam proyek transformasi digital organisasi.

Pada bidang perpajakan, penggunaan BPMN masih tergolong relatif baru dibandingkan sektor lainnya. Literatur yang ditemukan menunjukkan bahwa implementasi BPMN dalam sistem informasi perpajakan mulai meningkat seiring berkembangnya konsep *digital tax administration* dan modernisasi administrasi perpajakan. Bassey et al. (2022) mengungkapkan bahwa transformasi digital administrasi perpajakan membutuhkan proses bisnis yang terdokumentasi dengan baik agar implementasi teknologi dapat berjalan secara efektif. Dalam konteks tersebut, BPMN berfungsi sebagai alat untuk memetakan proses administrasi perpajakan mulai dari registrasi wajib pajak, pengolahan data transaksi, penghitungan pajak, hingga pelaporan dan pengawasan kepatuhan.

Hasil analisis terhadap artikel yang ditinjau menunjukkan bahwa mayoritas penelitian masih menitikberatkan pada penerapan pemodelan proses bisnis perpajakan dalam konteks organisasi atau sistem yang bersifat spesifik. Penelitian mengenai BPMN dalam lingkungan perpajakan umumnya menggunakan pendekatan studi kasus yang bertujuan memahami alur proses dan mengidentifikasi peluang perbaikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kajian mengenai BPMN dalam sistem informasi perpajakan masih berada pada tahap pengembangan awal dan memerlukan penelitian yang lebih luas untuk menghasilkan kerangka konseptual yang dapat diterapkan pada berbagai konteks organisasi. Selain itu, tren penelitian terbaru menunjukkan adanya pergeseran fokus dari sekadar pemodelan proses menuju integrasi BPMN dengan teknologi digital yang lebih maju. Beberapa penelitian mulai mengeksplorasi hubungan BPMN dengan otomatisasi proses bisnis, analisis data, dan pengelolaan sistem perpajakan digital. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa BPMN tidak lagi dipandang hanya sebagai alat dokumentasi, tetapi juga sebagai fondasi dalam pengembangan sistem informasi yang adaptif terhadap perubahan regulasi dan kebutuhan bisnis.

4.2. Kontribusi BPMN terhadap Sistem Informasi Perpajakan (RQ2)

Berdasarkan hasil sintesis literatur, kontribusi utama BPMN dalam sistem informasi perpajakan adalah kemampuannya untuk menyediakan representasi visual yang jelas dan terstandarisasi terhadap proses bisnis perpajakan. Melalui pemodelan yang sistematis, organisasi dapat memahami hubungan antar aktivitas perpajakan serta mengidentifikasi alur kerja yang memerlukan perbaikan. Chinosi dan Trombetta (2012) menyatakan bahwa BPMN mampu meningkatkan kualitas komunikasi antara pemangku kepentingan karena notasi yang digunakan dapat dipahami oleh pengguna bisnis maupun pengembang sistem. Kontribusi lain yang banyak ditemukan dalam literatur adalah peningkatan efisiensi proses administrasi perpajakan. BPMN membantu organisasi mengidentifikasi aktivitas yang bersifat redundan, tidak memberikan nilai tambah, atau berpotensi menyebabkan keterlambatan proses. Dengan melakukan pemetaan proses secara menyeluruh, organisasi dapat merancang ulang alur kerja sehingga lebih sederhana dan efisien. Ahmad dan Van Looy (2020) menegaskan bahwa penerapan BPM dalam lingkungan digital mampu meningkatkan produktivitas organisasi melalui optimalisasi proses bisnis yang berkelanjutan.

Selain efisiensi, BPMN juga berkontribusi terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas sistem informasi perpajakan. Mustofa et al., (2021) & Ekasari et al., (2021) menyatakan bahwa dokumentasi proses yang jelas memungkinkan setiap aktivitas perpajakan dapat ditelusuri dan diaudit dengan lebih mudah. Hal ini sangat penting dalam lingkungan perpajakan yang memiliki tingkat regulasi tinggi dan memerlukan kepatuhan terhadap berbagai ketentuan hukum. Dengan adanya visualisasi proses yang terdokumentasi dengan baik, organisasi dapat meminimalkan risiko kesalahan administrasi dan meningkatkan kualitas pengendalian internal. Lebih lanjut, BPMN mendukung integrasi antara proses bisnis dan teknologi informasi. Dalam pengembangan sistem perpajakan modern seperti *Core Tax Administration System (CTAS)*, BPMN digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan bisnis ke dalam rancangan sistem yang lebih terstruktur. Dengan demikian, BPMN berperan sebagai penghubung antara strategi organisasi, kebutuhan operasional, dan implementasi teknologi yang mendukung administrasi perpajakan digital.

4.3. Tantangan Implementasi BPMN dalam Sistem Informasi Perpajakan (RQ3)

Walaupun BPMN memberikan berbagai keuntungan dalam pengelolaan dan pengembangan sistem informasi perpajakan, penerapannya tidak terlepas dari berbagai kendala. Tantangan yang paling sering ditemui berkaitan dengan tingkat kompleksitas proses bisnis perpajakan yang tinggi, terutama karena adanya perubahan kebijakan dan regulasi perpajakan yang terjadi secara berkelanjutan. Kondisi tersebut menuntut proses bisnis untuk terus diperbarui dan disesuaikan agar tetap selaras dengan ketentuan yang berlaku. Sistem perpajakan harus mampu beradaptasi terhadap kebijakan baru tanpa mengganggu proses operasional yang sedang berjalan. Dalam situasi tersebut, model proses bisnis yang telah disusun harus dievaluasi dan diperbarui secara berkala untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan organisasi serta kepatuhannya terhadap regulasi perpajakan yang terus berkembang. Tantangan berikutnya berkaitan dengan integrasi sistem informasi. Banyak organisasi masih menggunakan berbagai aplikasi yang dikembangkan secara terpisah sehingga menyebabkan terjadinya silo data dan inkonsistensi informasi. BPMN dapat membantu memetakan hubungan antar proses, namun implementasi integrasi sistem tetap memerlukan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai. Literatur menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas model proses, tetapi juga oleh kesiapan teknologi dan tata kelola organisasi.

Selain aspek teknis, faktor sumber daya manusia turut menjadi tantangan yang signifikan dalam penerapan BPMN. Tidak semua pegawai memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep BPM maupun notasi BPMN. Akibatnya, proses pemodelan sering kali hanya melibatkan kelompok tertentu sehingga hasilnya kurang mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya. Oleh karena itu, pelatihan dan peningkatan kompetensi menjadi aspek yang perlu diperhatikan dalam implementasi BPMN. Selain aspek teknis dan sumber daya manusia, tantangan lain yang ditemukan dalam literatur adalah resistensi terhadap perubahan organisasi. Implementasi BPMN sering kali diikuti dengan perubahan prosedur kerja yang dapat memengaruhi kebiasaan pegawai. Jika tidak dikelola dengan baik, perubahan tersebut dapat menimbulkan penolakan yang berdampak pada rendahnya tingkat adopsi sistem informasi yang dikembangkan.

4.4. Integrasi BPMN dengan Teknologi Digital (RQ4)

Perkembangan teknologi digital membuka peluang baru bagi pemanfaatan BPMN dalam sistem informasi perpajakan. Salah satu teknologi yang banyak dibahas dalam literatur adalah *Artificial Intelligence* (AI). Integrasi BPMN dengan AI memungkinkan organisasi melakukan otomatisasi proses pengambilan keputusan, klasifikasi dokumen perpajakan, serta deteksi anomali pada data transaksi. Dengan demikian, proses administrasi perpajakan dapat dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Teknologi lain yang memiliki hubungan erat dengan BPMN adalah *Process Mining*. *Process Mining* memungkinkan organisasi menganalisis data *log* aktivitas yang dihasilkan oleh sistem informasi untuk mengevaluasi kesesuaian antara proses aktual dan model BPMN yang telah dirancang. Melalui pendekatan ini, organisasi dapat mengidentifikasi penyimpangan proses, mengukur kinerja operasional, serta menemukan peluang perbaikan proses secara berkelanjutan.

Selain AI dan *Process Mining*, literatur juga menunjukkan potensi integrasi BPMN dengan *Robotic Process Automation* (RPA). RPA memungkinkan aktivitas yang bersifat repetitif, seperti validasi data, pengisian formulir, dan pemrosesan dokumen perpajakan, dilakukan secara otomatis oleh perangkat lunak. BPMN berfungsi sebagai dasar dalam merancang alur kerja yang akan diotomatisasi sehingga implementasi RPA dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Blockchain juga menjadi salah satu teknologi yang mulai dikaitkan dengan pengembangan sistem informasi perpajakan. Karakteristik *blockchain* yang transparan, aman, dan sulit dimanipulasi memberikan peluang untuk meningkatkan akuntabilitas data perpajakan. Dalam konteks tersebut, BPMN dapat digunakan untuk memodelkan proses bisnis yang melibatkan transaksi berbasis blockchain sehingga integrasi antara teknologi dan proses bisnis dapat dilakukan secara lebih efektif.

4.5. Peluang dan Agenda Penelitian Masa Depan (RQ5)

Hasil kajian menunjukkan bahwa masih terdapat banyak peluang penelitian terkait penerapan BPMN dalam sistem informasi perpajakan. Salah satu peluang utama adalah pengembangan kerangka kerja terpadu yang mengintegrasikan BPMN dengan teknologi digital modern seperti AI, *Process Mining*, RPA, dan *Blockchain*. Penelitian semacam ini diperlukan untuk menjawab kebutuhan organisasi terhadap sistem perpajakan yang lebih adaptif dan berbasis data. Peluang berikutnya adalah

pengembangan model BPMN yang mampu mendukung implementasi *Core Tax Administration System* (CTAS). Saat ini, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pemodelan proses tertentu sehingga belum menghasilkan model referensi yang dapat digunakan secara luas. Pengembangan model standar akan membantu organisasi dan otoritas pajak dalam menerapkan praktik terbaik pengelolaan proses perpajakan.

Dari perspektif metodologi, penelitian masa depan dapat mengombinasikan BPMN dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak implementasi proses bisnis terhadap kinerja organisasi (Mustofa et al., 2025). Pengukuran tersebut dapat mencakup efisiensi operasional, tingkat kepatuhan wajib pajak, kualitas layanan, serta pengurangan biaya administrasi. Pendekatan ini akan memperkuat bukti empiris mengenai manfaat BPMN dalam lingkungan perpajakan. Secara umum, temuan kajian mengindikasikan bahwa BPMN memegang peranan yang strategis dalam menunjang transformasi digital pada administrasi perpajakan. Namun, optimalisasi manfaat BPMN memerlukan integrasi dengan teknologi digital, penguatan tata kelola proses bisnis, serta penelitian yang lebih komprehensif mengenai implementasinya dalam berbagai konteks organisasi dan regulasi perpajakan. Dengan demikian, BPMN memiliki potensi besar untuk menjadi landasan utama dalam pembangunan sistem informasi perpajakan yang *modern*, terintegrasi secara menyeluruh, serta mampu mendukung keberlanjutan pengelolaan proses bisnis di masa depan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan literatur mengenai penerapan *Business Process Model and Notation* (BPMN) dalam sistem informasi perpajakan melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Berdasarkan hasil analisis dan sintesis berbagai literatur yang telah ditelaah, dapat disimpulkan bahwa BPMN berkontribusi secara signifikan dalam mendukung pengembangan sistem informasi perpajakan yang lebih sistematis, terintegrasi, dan berfokus pada peningkatan efektivitas serta efisiensi proses bisnis. Penerapan BPMN memungkinkan proses perpajakan divisualisasikan dan dikelola secara lebih jelas, sehingga dapat mendukung koordinasi antarunit, optimalisasi alur kerja, serta peningkatan kualitas pengelolaan sistem perpajakan secara keseluruhan. BPMN mampu menyediakan representasi visual yang standar sehingga memudahkan pemangku kepentingan dalam memahami, mendokumentasikan, menganalisis, dan mengoptimalkan proses administrasi perpajakan. Penerapan BPMN juga berkontribusi terhadap peningkatan transparansi, akuntabilitas, serta kualitas komunikasi antara pengguna bisnis dan pengembang sistem dalam lingkungan perpajakan digital.

Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian mengenai BPMN pada sistem informasi perpajakan masih relatif terbatas dan didominasi oleh studi kasus pada organisasi atau sistem tertentu. Sebagian besar penelitian menyoroti manfaat BPMN dalam pemodelan proses administrasi perpajakan, perbaikan alur kerja, dan pengembangan sistem informasi yang mendukung transformasi digital. Meskipun demikian, implementasi BPMN masih menghadapi berbagai kendala yang perlu diperhatikan. Beberapa tantangan yang sering ditemukan meliputi dinamika regulasi perpajakan yang terus berkembang, kesulitan dalam mengintegrasikan BPMN dengan sistem lama (*legacy systems*), keterbatasan kemampuan dan pemahaman sumber daya manusia, serta adanya resistensi terhadap perubahan dalam lingkungan organisasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan BPMN tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga dipengaruhi oleh tingkat kesiapan organisasi, dukungan manajerial, serta efektivitas tata kelola proses bisnis yang diterapkan.

Selain itu, kajian ini mengidentifikasi bahwa integrasi BPMN dengan teknologi digital modern seperti AI, *Process Mining*, RPA, *Blockchain*, dan *Core Tax Administration System* (CTAS) menjadi arah pengembangan yang menjanjikan dalam mendukung modernisasi administrasi perpajakan. Integrasi tersebut berpotensi meningkatkan otomatisasi proses, kualitas pengambilan keputusan, akurasi data, serta efektivitas pengawasan kepatuhan perpajakan. Oleh karena itu, BPMN tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat pemodelan proses bisnis, tetapi juga sebagai fondasi dalam pengembangan sistem informasi perpajakan yang adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis dan regulasi.

Penelitian ini memberikan kontribusi pada ranah teoretis melalui penyajian gambaran yang menyeluruh mengenai perkembangan kajian BPMN dalam sistem informasi perpajakan, sekaligus mengungkap berbagai manfaat, kendala, serta arah penelitian yang masih terbuka untuk dikembangkan. Hasil sintesis literatur yang diperoleh juga memperkaya pemahaman akademis mengenai peran BPMN dalam mendukung pengelolaan proses bisnis perpajakan di era digital. Dari perspektif praktis, temuan penelitian dapat dimanfaatkan sebagai acuan bagi organisasi, pengembang aplikasi, maupun

instansi perpajakan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi perpajakan yang lebih efisien, terintegrasi, dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan bisnis. Untuk penelitian mendatang, diperlukan studi empiris yang lebih mendalam terkait penerapan BPMN pada berbagai konteks organisasi guna memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Selain itu, pengembangan model referensi proses bisnis perpajakan berbasis BPMN serta eksplorasi integrasinya dengan teknologi digital modern, seperti kecerdasan buatan, analitik data, dan otomatisasi proses, menjadi peluang penelitian yang menjanjikan untuk mendukung transformasi administrasi perpajakan yang berkelanjutan dan berorientasi pada peningkatan kinerja organisasi.

Pustaka

- Ahmad, T., & Van Looy, A. (2020). Business process management and digital innovations: A systematic literature review. *Sustainability*, *12*(17), 6827. doi: 10.3390/su12176827
- Bassey, E., Mulligan, E., & Ojo, A. (2022). A conceptual framework for digital tax administration: A systematic review. *Government Information Quarterly*, *39*(4), 101754. doi: 10.1016/j.giq.2022.101754
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77–101. doi: 10.1191/1478088706qp063oa
- Cardenas-López, J. J. (2023). Digital tax administration systems: A literature review in scopus (2012–2022). *Revista Científica de Sistemas e Informática*, *3*(2), 36–49. doi: 10.51252/rcsi.v3i2.525
- Chinosi, M., & Trombetta, A. (2012). Bpmn: An introduction to the standard. *Computer Standards & Interfaces*, *34*(1), 124–134. doi: 10.1016/j.csi.2011.06.002
- Ekasari, K., Mustofa, A., & Kusmintarti, A. (2021). Evaluation of accounting information systems based on open-erp at pharmacy: A case study. *International Journal of Economics, Management, Business, and Social Science*, *1*(3), 288–294.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews* (Tech. Rep. No. TR/SE-0401). Keele University.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering* (EBSE Technical Report). Keele University and Durham University.
- Mufida, F. A., Eltivia, N., & Djajanto, L. (2025). Business process modeling of a web-based learning system for annual tax return reporting using the coretax administration system model. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting*, *6*(5), 4328–4336. doi: 10.38035/dijefa.v6i5.5212
- Mustofa, A., Ekasari, K., & Kusmintarti, A. (2021). Implementation of inventory accounting information systems at pharmacy (case study at tirta pharmacy). *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, *5*(2). doi: 10.29040/ijebar.v5i2.2478
- Mustofa, A., Setyawan, B., Azaro, K., Khoirunisa, R., & Kurnia, L. I. (2025). Sistem informasi akuntansi untuk usaha mikro, kecil dan menengah (umkm): Penghambat atau solusi? (studi kasus usaha kecil dan menengah di kabupaten jember). *Media Mahardhika*, *23*(3).
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The prisma 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, *372*, n71. doi: 10.1136/bmj.n71
- Rahmawati, D., Rokhmawati, R. I., & Perdanakusuma, A. R. (2017). Analisis dan pemodelan proses bisnis bidang pelayanan perizinan menggunakan business process model and notation (bpmn). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, *1*(11), 1337–1347.