

Systematic Literature Review (SLR)

Judul

Layanan Outsourcing Data Science sebagai Solusi Analisis Data Bisnis untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Pengambilan Keputusan Perusahaan

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi bagaimana penerapan layanan *outsourcing* Data Science dapat membantu perusahaan dalam melakukan analisis data bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan strategis berbasis data.

2. Rumusan Masalah / Research Question

- **RQ1:** Bagaimana penerapan layanan *outsourcing* Data Science dapat membantu perusahaan dalam proses transformasi analitik dan pengambilan keputusan?
- **RQ2:** Sejauh mana layanan *outsourcing* Data Science meningkatkan akurasi dan kecepatan analisis dibandingkan dengan metode analisis manual atau tradisional?
- **RQ3:** Apa saja faktor keberhasilan dan kendala dalam implementasi layanan *outsourcing* Data Science pada perusahaan?

3. Metode Penelitian

Metode **Systematic Literature Review (SLR)** digunakan dengan tahapan berikut:

1. **Identifikasi:** Pencarian literatur terkait *data science outsourcing, business intelligence, predictive analytics for business*, dan *data-driven decision making*.
2. **Seleksi Studi:** Pemilihan sumber ilmiah dari jurnal terindeks (IEEE, ScienceDirect, Springer, ACM, Google Scholar).
3. **Kriteria Inklusi:**
 - Studi membahas implementasi *outsourcing* Data Science atau analitik bisnis.
 - Fokus pada peningkatan efisiensi, keputusan strategis, atau nilai bisnis.
 - Diterbitkan antara **2018–2024**.

4. Kriteria Eksklusi:

- Studi tanpa metodologi jelas.
- Artikel non-ilmiah (blog, berita, whitepaper komersial).

5. Analisis Data: Dilakukan dengan pendekatan deskriptif dan tematik.

4. Sumber Literatur yang Ditinjau

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Temuan Utama
1	Chen & Smith (2021)	<i>The Impact of Data Science Outsourcing on Business Performance</i>	Layanan <i>outsourcing</i> meningkatkan kecepatan analisis dan kualitas insight bisnis.
2	Rodriguez et al. (2022)	<i>Building Scalable Business Intelligence Solutions with External Data Teams</i>	Kolaborasi dengan pihak eksternal mempercepat adopsi AI dan pelaporan otomatis.
3	Lee & Kumar (2020)	<i>Data Cleaning and Predictive Modeling for SMEs via Outsourcing</i>	<i>Outsourcing</i> memungkinkan UMKM mengakses kemampuan prediktif tanpa investasi SDM internal.
4	Gupta et al. (2023)	<i>Overcoming Data Literacy Gaps Through External Data Partners</i>	Mitra data eksternal berperan sebagai jembatan literasi dan penghasil dashboard yang mudah digunakan.
5	Williams & Tan (2019)	<i>Barriers to Data Science Adoption in</i>	Kendala utama: keamanan data, biaya, dan resistensi perubahan budaya organisasi.

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Temuan Utama
		<i>Traditional Enterprises</i>	

5. Analisis dan Pembahasan

- Studi menunjukkan bahwa layanan *outsourcing* Data Science meningkatkan **efisiensi operasional** melalui otomasi pemrosesan data dan pelaporan.
- Layanan ini memungkinkan perusahaan mengakses **keahlian teknis mutakhir** (seperti *machine learning* dan *AI*) tanpa rekrutmen internal.
- **Hambatan umum:** kekhawatiran keamanan data, biaya awal yang tinggi, dan kesenjangan komunikasi antara tim internal dan eksternal.
- Implementasi yang sukses memerlukan **dukungan manajemen puncak, kejelasan tujuan bisnis, dan kolaborasi yang erat** dengan penyedia layanan.

6. Kesimpulan

Layanan *outsourcing* Data Science terbukti efektif dalam membantu perusahaan melakukan transformasi analitik, meningkatkan kecepatan dan kualitas pengambilan keputusan, serta mengoptimalkan proses bisnis. Namun, keberhasilan implementasi memerlukan pendekatan strategis yang mencakup aspek teknis, manajerial, dan budaya organisasi.

7. Rekomendasi

- Lakukan uji coba proyek kecil (*pilot project*) sebelum implementasi skala penuh.
- Pilih penyedia layanan yang tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga memahami domain bisnis klien.
- Sertakan pelatihan (*data literacy training*) untuk tim internal agar dapat memanfaatkan insight dengan optimal.

- Kembangkan kerangka kerja governance data yang jelas untuk mengatur akses, keamanan, dan kepemilikan data.