**Membangun Negeri Dengan Ilmu Prediksi**

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 9 berfokus pada pembangunan industri, infrastruktur, dan inovasi yang inklusif dan berkelanjutan. Untuk mencapai hal ini, diperlukan terobosan baru dalam berbagai bidang, termasuk pada bidan sains data.

Sains data adalah bidang ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan, menganalisis, dan memvisualisasi data untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk membuat keputusan.Ilmu tersebut memiliki potensi besar untuk mendukung pencapaian pembangunan infrastruktur dan industri yang lebih baik. Beberapa contoh penerapan sains data dalam mendukung hal tersebut adalah:

**Mendorong inovasi**

* Menganalisis data tren pasar dan kebutuhan masyarakat untuk mengembangkan produk dan layanan baru yang inovatif dan ramah lingkungan.
* Memprediksi permintaan dan penawaran di pasar untuk membantu bisnis merencanakan produksi dan mengelola risiko.
* Mendesain sistem produksi yang lebih efisien dan ramah lingkungan, dengan memanfaatkan data untuk mengoptimalkan penggunaan input dan mengurangi limbah.

**Membangun infrastruktur yang berkelanjutan**

* Menganalisis data tentang kondisi infrastruktur untuk mengidentifikasi kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan.
* Memprediksi dampak perubahan iklim pada infrastruktur untuk membangun sistem yang lebih tahan lama.
* Mengembangkan model untuk mengoptimalkan penggunaan energi dan sumber daya lainnya dalam pembangunan infrastruktur.

**Mempromosikan industrialisasi yang inklusif dan berkelanjutan**

* Menganalisis data untuk mengidentifikasi kesenjangan dalam akses ke teknologi dan peluang bisnis untuk kelompok marginal.
* Mengembangkan program pelatihan berbasis data untuk membantu masyarakat memperoleh keterampilan yang dibutuhkan untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital.
* Memantau kemajuan menuju SDGs 9 dan mengidentifikasi area yang memerlukan intervensi.

**Memfasilitasi akses teknologi dan informasi**

* Mengembangkan platform online yang menyediakan akses ke data dan informasi tentang teknologi dan peluang bisnis.
* Membangun sistem peringatan dini berbasis data untuk membantu masyarakat mempersiapkan bencana alam dan lainnya.
* Menerapkan teknologi AI dan machine learning untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik.

Dari banyaknya potensi tersebut, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi dalam pengimplementasian *data science* ini. Mulai dari kekurangan data yang berkualitas tinggi, dimana hal itu akan sangat berpengaruh terhadap analisa data yang ingin dilakukan. Selain itu, etika dan privasi yang masih belum jelas hukumnya tentunya dapat menghambat jalannya *data analysis*

Kabar baiknya, terdapat beberapa solusi yang dapat mengatasi tantangan tersebut. Perkembangan teknologi, kerjasama secara global, dan mulai naiknya *source* terkait ilmu data sains tentunya sangat membantu untuk perwujudan SDGs 9. Dengan mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada, kita dapat memanfaatkan kekuatan data untuk membangun industri yang inklusif, berkelanjutan, dan berdaya tahan.