

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kereta api merupakan inovasi yang membawa perubahan besar dalam kebudayaan masyarakat. Teknologi mesin uap yang digabungkan dengan teknologi rancang bangun lokomotif, gerbong barang, penumpang dan rel dari baja merupakan penemuan yang luar biasa pada abad XIX. Transportasi kereta api dapat membawa barang dan penumpang dalam jumlah besar dan waktu yang lebih cepat dibandingkan dengan angkutan gerobak atau kereta kuda yang sudah ada sebelumnya. Rancangan kereta api uap yang pertama dibuat oleh Richard Trevhick 1804, yang mengangkut batubara dan penumpang.

PT Kereta Api Indonesia (Persero) disingkat KAI atau PT KAI adalah Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang menyelenggarakan jasa angkutan kereta api. Layanan PT KAI meliputi angkutan penumpang dan barang. Pada akhir Maret 2007, DPR mengesahkan revisi undang-undang Nomor 13 Tahun 1992, yaitu Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007, yang menegaskan bahwa investor swasta maupun pemerintah daerah diberi kesempatan untuk mengelola jasa angkutan kereta api di Indonesia. Dengan demikian, pemberlakuan undang-undang tersebut secara hukum mengakhiri monopoli PT KAI dalam mengoperasikan kereta api di Indonesia. Saat ini, PT Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki tujuh anak perusahaan yakni PT Reska Multi Usaha (2003), PT Railink (2006), PT Kereta Api Indonesia Commuter Jabodetabek (2008), PT Kereta Api Pariwisata (2009), PT Kereta Api Logistik (2009), PT Kereta Api Properti Manajemen (2009), PT Pilar Sinergi BUMN Indonesia (2015).

Penumpang kereta api dapat diartikan sebagai seseorang (individu) dan satu perusahaan (kelompok) yang menggunakan jasa angkutan untuk suatu perjalanan tertentu dengan mengeluarkan sejumlah uang sebagai imbalan bagi pengangkut dengan kata lain dapat didefinisikan orang telah membeli tiket, berarti orang yang melakukan perjalanan dengan menggunakan alat transportasi yang disediakan oleh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pihak pengangkutan atau perusahaan niaga dan terikat kontrak dan persetujuan dengan pengangkut tertera di dalam tiket dengan pengangkut selama perjalanan.

Pada pelayanan penumpang PT kereta Api Indonesia memiliki beberapa kelas penumpang untuk menunjang aktivitas masyarakat seperti kelas eksekutif, bisnis, ekonomi, ekonomi AC dan lain-lain. PT kereta Api Indonesia telah melakukan berbagai peningkatan pelayanan seperti pelarangan penumpang berdiri, pelarangan penjual asongan, dan penambahan AC pada setiap kereta kelas ekonomi. Pada penelitian ini, penulis hanya terfokus pada data total atau data jumlah seluruh penumpang kereta api dari tiga kelas, yakni kelas eksekutif, bisnis, dan ekonomi.

Perkembangan transportasi kereta api, khususnya kereta api perkotaan (KRL Jabotabek) saat ini sudah sedemikian pesat. PT. KCJ (PT Kereta Coummuter Jabodetabek) melakukan upaya peningkatan sarana perkeretaapian. Pada tahun ini, PT. KCJ telah mengoperasikan 1 rangkaian KRL yang semula terdiri dari 10 kereta, ditambah menjadi 12 kereta. Selain itu, peningkatan pelayanan KRL dengan melengkapi seluruh kereta dengan fasilitas pendingin udara (AC) serta implementasi *e-money* untuk sistem tiket. Oleh karena itu perlunya dilakukan peramalan jumlah penumpang kereta api sehingga membantu PT KAI mengantisipasi peningkatan penumpang kereta api dengan menggunakan Metode Box-Jenkins. Penelitian sebelumnya mengenai peramalan penumpang kereta api telah dilakukan oleh Bagus (2017) yaitu meramalkan jumlah penumpang kereta api di pulau Jawa dan Sumatera dengan Metode *ARIMA* Box-Jenkins. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik mengambil judul “Prediksi Jumlah Penumpang Kereta Api di Jabodetabek menggunakan Model *SARIMA*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat ditentukan rumusan masalah yaitu bagaimana menentukan jumlah penumpang kereta api di Jabodetabek untuk tahun 2017-2018 berdasarkan Model *SARIMA*?



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Bab ini berisi langkah-langkah dalam menentukan model.

### **Bab IV Pembahasan**

Bab ini berisikan pembahasan mengenai prediksi jumlah penumpang kereta api di Jabodetabek menggunakan Model *SARIMA*.

### **Bab V Penutup**

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh uraian dan saran saran untuk pembaca.

