

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Globalisasi merupakan salah satu akselerasi utama yang membentuk dunia modern menurut Thomas L. Friedman. Friedman menggambarkan jaringan perdagangan, teknologi keuangan dan komunikasi yang dinamis, saling terhubung, dan kompleks merupakan faktor yang mengikat dunia menjadi bersama-sama. Friedman menjelaskan bahwa globalisasi yang didorong oleh kemajuan teknologi dan komunikasi, telah secara signifikan meningkatkan laju pertukaran ekonomi dan sosial sehingga menjadikan dunia semakin terhubung dan saling bergantung. (Friedman, 2016)

Globalisasi merupakan fenomena yang kompleks yang mencakup berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk ekonomi, politik, budaya, dan teknologi. Teknologi yang berkembang dan persebarannya merupakan salah satu aspek yang paling signifikan yang terpengaruh oleh globalisasi. Friedman dalam bukunya “Thank You for Being Late” menjelaskan bagaimana globalisasi dikombinasikan dengan pertumbuhan teknologi telah menciptakan dunia yang sangat terhubung dan dinamis. Globalisasi tidak hanya mengenai tentang aliran barang dan jasa melintasi batas negara, tetapi juga mengenai tentang penyebaran ide, informasi, dan teknologi. Friedman dalam bukunya menyebutkan era ini sebagai “*Age of Acceleration*” dimana pertumbuhan terjadi dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya. (Friedman, 2016)

Friedman berargumen bahwa globalisasi dan percepatan teknologi saling memperkuat dan mempengaruhi satu sama lain, yang mendorong inovasi dan penyebaran teknologi lebih cepat dan lebih luas. Dalam konteks mobil listrik globalisasi telah memungkinkan pertumbuhan teknologi yang begitu pesat dengan elemen-elemen dari globalisasi sebagai dasar dari pertumbuhan teknologi (Friedman, 2016). Mobil listrik menjadi salah satu contoh utama bagaimana globalisasi mempengaruhi pertumbuhan teknologi. Dalam beberapa dekade terakhir, mobil listrik telah berkembang dari konsep futuristik menjadi realitas komersial yang bertumbuh dengan cepat. Teknologi yang disematkan pada mobil listrik sangat jauh berkembang jika dibandingkan dengan mobil-mobil *internal combustion engine* sebelum mobil listrik modern pertama kali diluncurkan.

Mobil listrik saat ini menjadi tren global, yang mana merupakan bentuk pemenuhan komitmen dunia dalam melawan perubahan iklim. Jika melihat tren pertumbuhan mobil listrik, pertumbuhan mobil listrik tidak lagi berpola pertumbuhan yang stabil, namun sudah terjadi lonjakan pertumbuhan di berbagai negara. Hal ini didorong salah satunya oleh pertumbuhan industri dan teknologi dari mobil listrik itu sendiri (Aryanto, 2023). Amerika Serikat, yang mana merupakan asal negara dari Tesla yakni perusahaan pelopor mobil listrik modern memiliki tren yang positif dalam pertumbuhan mobil listrik. Pertumbuhan tersebut didorong oleh meningkatnya kesadaran masyarakat Amerika Serikat akan manfaat lingkungan dan kesehatan dari mobil listrik. Teknologi dari mobil listrik yang terus bertumbuh dengan cepat, membuat mobil listrik semakin terjangkau dengan jarak tempuh yang lebih jauh dan pengisian daya yang lebih singkat. Pertumbuhan

teknologi pada fitur-fitur yang disematkan pada mobil listrik modern juga merupakan salah satu pertimbangan masyarakat Amerika Serikat untuk membeli mobil listrik. (Aszhari, 2024)

Pemerintah Amerika Serikat juga mengeluarkan kebijakan seperti pemberian keringanan pajak dalam pembelian mobil listrik. Kebijakan standar emisi yang semakin ketat juga membuat pertumbuhan mobil listrik di Amerika Serikat menunjukkan tren yang positif. Fenomena ini tidak hanya terjadi di Amerika Serikat saja, Eropa juga melakukan hal yang hampir sama dengan Amerika Serikat untuk mendorong pertumbuhan mobil listrik di Eropa. Uni Eropa menerapkan target yang ambisius untuk mengurangi emisi CO<sub>2</sub> dari kendaraan yang ada di Eropa. Tahun 2020, Uni Eropa menetapkan batas emisi rata-rata mobil baru sebesar 95 gram CO<sub>2</sub> per kilometer dan akan lebih ketat kedepannya. Beberapa negara di Eropa bahkan sudah merencanakan pelarangan penjualan mobil bensin dan diesel pada tahun 2030 atau 2040. Negara-negara seperti Norwegia, Perancis, dan Inggris merupakan negara yang memberikan komitmen untuk penghentian penjualan mobil bensin dan diesel pada tahun 2030 atau 2040. Insentif juga diberikan dengan bentuk subsidi langsung, kredit pajak, dan pembebasan pajak jalan pada mobil listrik. (Pasaribu, 2019)

Pertumbuhan mobil listrik juga terjadi di Asia, dengan China sebagai negara utama dengan pengadopsian mobil listrik yang cepat dan pertumbuhan industri yang cepat juga. Dukungan kebijakan subsidi yang diberikan oleh pemerintah China serta pengurangan pajak yang diberikan mendorong pertumbuhan mobil listrik di China menunjukkan tren yang positif. Tidak hanya pertumbuhan dalam

adopsi mobil listrik saja, pertumbuhan industri mobil listrik di China juga mengalami pertumbuhan yang pesat. Ditunjukkan dengan banyaknya perusahaan-perusahaan mobil listrik yang berasal dari China. Perusahaan-perusahaan tersebut juga mendominasi pasar mobil listrik dunia, dengan penjualan lebih dari 3 juta unit pada tahun 2021, mencakup sekitar 50% dari total penjualan mobil listrik global tahun 2021. Perusahaan-perusahaan seperti BYD, NIO, dan Xpeng memimpin pasar domestik China dan juga berupaya untuk memperluas pasar mereka secara internasional. (Pasaribu, 2019)

Indonesia juga tidak mau kalah dengan negara lainnya untuk mempercepat adopsi penggunaan mobil listrik di Indonesia. Indonesia pertumbuhan mobil listrik sendiri terbilang terlambat apabila dibandingkan dengan negara-negara lain. Indonesia mulai serius mengenai mobil listrik pada tahun 2019, dimana presiden Jokowi mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019. Perpres tersebut mengenai percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai untuk transportasi jalan, yang diumumkan pada 8 Agustus 2019. Sejak aturan tersebut rilis mulai banyak produsen otomotif merilis mobil listrik di Indonesia. Pabrik otomotif seperti Hyundai dan Wuling bahkan sudah memproduksi mobil listrik sendiri di Indonesia. Mengutip data yang dirilis Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (Gaikindo) penjualan mobil listrik di Indonesia memiliki tren yang positif. 2019 penjualan mobil listrik Indonesia menyumbang sebesar 0,1% atau 812 unit dari penjualan nasional dan terus meningkat hingga tahun 2022 mencapai 20.681 unit mobil listrik sudah dijual di Indonesia (CNN Indonesia, 2023). Teknologi yang dimiliki oleh mobil listrik, kehematan dan kebersihan bahan

bakar yang digunakan, dan tenaga yang dihasilkan mobil listrik hingga harga yang sudah mulai terjangkau menjadi faktor utama konsumen mobil listrik di Indonesia semakin meningkat.

Dukungan dari pemerintah dan minat masyarakat yang semakin tinggi mendorong perusahaan-perusahaan mobil baik yang sudah ada dan perusahaan yang baru untuk mengembangkan mobil listrik mereka sendiri. Globalisasi juga memberikan dampak yang positif pada pertumbuhan mobil listrik dan industrinya. Namun masih terdapat perdebatan bahwa globalisasi bukannya mendorong pertumbuhan namun malah menghambat pertumbuhan mobil listrik. Perdebatan tersebut membuat penulis ingin mencari jawaban dari pengaruh globalisasi terhadap pertumbuhan mobil listrik di dunia. Termasuk didalamnya bagaimana pengaruh globalisasi pada pertumbuhan dari teknologi yang ada di mobil listrik dan bagaimana pengaruhnya pada industri mobil listrik. Yang mana pertumbuhan mobil listrik sudah menjadi fenomena global karena terjadi di berbagai negara di dunia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh dari globalisasi terhadap pertumbuhan mobil listrik secara global?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dapat dikategorikan menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, diantaranya adalah:

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana dampak dari globalisasi pada pertumbuhan teknologi yang semakin mengarah kedepan terutama pada pertumbuhan mobil listrik.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus pada penelitian ini ialah:

- a) Menjelaskan bagaimana pertumbuhan teknologi terutama pertumbuhan mobil listrik dari masa ke masa.
- b) Menganalisa bagaimana dampak dari globalisasi terhadap pertumbuhan mobil listrik secara global.

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini dikategorikan menjadi kegunaan akademik dan kegunaan praktis:

### **1.4.1. Kegunaan Akademik**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih pengetahuan terhadap kemajuan akademis di bidang hubungan internasional, khususnya dalam kajian pengaruh dari globalisasi pada pertumbuhan mobil listrik secara global.

### **1.4.2. Kegunaan Praktis**

Penelitian ini memberikan pandangan bagi Pemerintah dan masyarakat Indonesia dalam hal globalisasi berdampak pada pertumbuhan mobil listrik.

## **1.5. Kerangka Pemikiran**

Banyak penelitian yang telah meneliti bagaimana pertumbuhan mobil listrik dengan menggunakan globalisasi sebagai dasarnya. Penelitian yang dilakukan oleh

Sanchista Ghosh Chowdhury (2021) berjudul *Impact of Globalization on The Automobile Industry in India* menjelaskan mengenai dampak globalisasi terhadap industri mobil di India. Artikel ini menyoroti bagaimana pengurangan kebijakan proteksionis India dan pengenalan pada persaingan asing dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan pertumbuhan ekonomi terutama pada sektor produksi. Makalah ini menjelaskan globalisasi yang berdampak pada industri otomotif dengan berfokus pada faktor-faktor seperti intensitas modal, profitabilitas, dan produktivitas. Artikel ini menunjukkan bagaimana globalisasi memberikan dampak positif pada industri otomotif di India selama 20 tahun. Artikel ini juga menyebutkan pentingnya kebijakan industri yang baik untuk mendukung pertumbuhan Industri dan mengurangi efek negatif dari globalisasi.

Penelitian kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Benjamin Jones, Viet Nguyen-tien, dan Robert J. R. Elliot (2022) berjudul *The Electric Evolution*. Di dalam penelitian ini membahas mengenai peningkatan bahan baku yang didorong oleh sektor kendaraan listrik. Artikel ini menyoroti intensitas material yang signifikan dari teknologi energi bersih. Artikel ini juga membahas mengenai bagaimana tantangan yang dihadapi oleh negara berkembang saat mengalami lonjakan produksi bahan-bahan utama yang digunakan pada mobil listrik. Artikel ini menggunakan model CoMIT dalam menganalisis rantai nilai mobil listrik dan tren pasar di masa depan. Meskipun terjadi kemunduran penjualan mobil baru sesaat pada tahun 2020 karena pandemi, penjualan mobil listrik terus tumbuh dengan cepat. Tekanan dari *Paris Agreement* yang mendorong dekarbonisasi dan

pergeseran ke mobil listrik menimbulkan tantangan regulasi dan peluang bagi wilayah yang kaya akan mineral.

Penelitian ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Cameron Su (2022) berjudul *The Electric Vehicle Revolution-The Impact of Globalization Upon a Disruptive Industry*. Artikel ini membahas globalisasi produksi dan distribusi mobil listrik dengan menyoroti keterlibatan pemain besar seperti Tesla, NIO, XPeng, dan Vinfast dalam memperluas jangkauan mereka secara internasional. Artikel ini menekankan keterkaitan industri mobil listrik dengan globalisasi dan tantangan yang dihadapi oleh negara maju dan berkembang dalam mengatasi masalah lingkungan dan mempromosikan adopsi mobil listrik. Artikel ini juga membandingkan kemajuan industri mobil listrik antara Tiongkok dan Amerika Serikat, yang menunjukkan dominasi Tiongkok dalam penjualan dan infrastruktur. Artikel ini juga membahas mengenai eksploitasi sumber daya di negara-negara berkembang oleh negara maju untuk produksi mobil listrik.

Dari ketiga penelitian tersebut, terdapat perbedaan, penelitian pertama membahas mengenai industri mobil listrik di India. Penelitian kedua, membahas peningkatan kebutuhan bahan baku pada industri mobil listrik. Penelitian ketiga menjelaskan globalisasi produksi dan distribusi dari perusahaan-perusahaan mobil listrik. Semua penelitian tersebut membahas mengenai pertumbuhan industri mobil listrik dengan mengaitkannya dengan globalisasi. Namun dari ketiga penelitian tersebut tidak ada yang membahas bagaimana pertumbuhan dari mobil listrik itu sendiri dari segi fitur-fitur yang ada di mobil listrik. Dengan menggunakan pemikiran globalisasi yang dikemukakan oleh Thomas L Friedman dalam bukunya



yang berjudul *Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations*. Penelitian akan berfokus pada globalisasi yang berdampak pada pertumbuhan dari mobil listrik itu sendiri.

Thomas L. Friedman yang merupakan seorang penulis, reporter, dan kolumnis yang terkenal merupakan seseorang yang optimis terhadap globalisasi. Pada bukunya yang berjudul *Thank You for Being Late* membahas mengenai bagaimana kehidupan saat ini dan bagaimana cara terbaik untuk beradaptasi dengannya. Dia mengatakan bahwa jika ingin memahami masa-masa ini kita perlu memahami tiga kekuatan besar yang mendorong dunia kita terus berakselerasi ke dunia yang lebih modern. Tiga kekuatan tersebut adalah kekuatan, globalisasi, dan perubahan iklim yang bergerak bersamaan dengan dunia kita.

Thomas Friedman dalam bukunya membahas teknologi dalam lingkup inovasi pada kekuatan komputasi, kecerdasan buatan dan konektivitas digital yang dijelaskan secara detail melalui *Moore's Law*. *Moore's Law* merupakan sebuah prediksi yang dibuat oleh Gordon Moore, salah satu pendiri Intel yang dikemukakan pada artikelnya di majalah "Electronics" pada tahun 1965. Hukum ini menyatakan bahwa jumlah transistor pada sirkuit terintegrasi (chip) akan berlipat ganda setiap dua tahun, yang membuat kinerja komputer semakin baik dan mengurangi biaya komputasi. Friedman menegaskan dalam bukunya *Moore's Law* telah menjadi landasan bagi kemajuan pesat pada teknologi digital. Hukum ini tidak hanya menyorot pada peningkatan kapasitas dan kecepatan prosesor saja tetapi juga pada penurunan biaya yang mendorong inovasi dan aplikasi teknologi baru di berbagai bidang. (Friedman, 2016)

*Moore's Law* memiliki peran penting dalam mempercepat globalisasi dan revolusi teknologi. Peningkatan kapasitas komputasi memungkinkan lebih banyak inovasi teknologi yang bermunculan. Termasuk didalamnya pengembangan *smartphone*, internet, kecerdasan buatan, dan *big data*. Penurunan biaya yang dijelaskan pada *Moore's Law* juga membuat teknologi semakin terjangkau dan tersedia bagi lebih banyak orang di seluruh dunia, sehingga mempercepat penyebaran informasi dan mendorong ekonomi digital. Kemampuan komputasi yang tinggi juga mendorong adanya transformasi industri yang mendorong efisiensi yang lebih besar dan memunculkan metode baru (Friedman, 2016). Pemahaman mengenai *Moore's Law* penting untuk mengerti bagaimana teknologi digital terus mendorong perubahan di berbagai sektor. Friedman menjelaskan bagaimana percepatan dalam kapasitas komputasi pada Hukum Moore berkontribusi pada akselerasi dalam globalisasi dan perubahan iklim.

Thomas Friedman menjadi kekuatan kedua setelah teknologi yang mempercepat perubahan di dunia modern. Globalisasi didefinisikan sebagai jaringan dinamis yang menghubungkan individu, perusahaan, dan pemerintah dunia melalui perdagangan, keuangan, dan komunikasi. Globalisasi menghasilkan pertukaran barang, jasa, dan ide yang cepat dan luas, yang menciptakan dunia yang semakin terhubung dan saling bergantung. Globalisasi dipercepat oleh tiga kekuatan utama, yakni teknologi, globalisasi ekonomi, dan perubahan iklim. Teknologi informasi dan komunikasi seperti internet dan ponsel pintar, membuat interaksi menjadi instan dan global. Integritas ekonomi global yang lebih dalam melalui perdagangan internasional, investasi asing langsung, dan pasar keuangan

yang terhubung. Perubahan iklim global memerlukan respons kolaboratif dari berbagai negara, mempercepat kerja sama dan inovasi lintas batas. Dengan memahami dan beradaptasi pada dinamika globalisasi, individu dan masyarakat dapat memanfaatkan peluang sembari mengatasi tantangan yang muncul. (Friedman, 2016)

Globalisasi yang diutarakan oleh Thomas Friedman dalam bukunya memiliki beberapa elemen penting didalamnya. *Internet of Things* merupakan salah satu elemen dalam akselerasi teknologi yang mengubah bagaimana cara hidup dan bekerja manusia. IoT sendiri merujuk pada jaringan perangkat fisik yang terhubung dengan internet yang memungkinkan untuk mengumpulkan dan membagikan data yang didalamnya termasuk sensor pada mesin industri dan perangkat rumah tangga pintar. Data yang dikumpulkan sangat berharga dan dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta membuat keputusan yang lebih baik. *Cloud computing* juga mempercepat laju inovasi, perangkat IoT terus menerus diperbarui dan diperbaiki melalui internet sehingga memungkinkan integrasi yang lebih baik dan fungsi yang lebih cerdas (Friedman, 2016). Hal ini membantu untuk beradaptasi lebih cepat terhadap perubahan teknologi baik perusahaan maupun individu. Thomas Friedman melihat IoT bagian penghubung dan transformasi teknologi yang lebih besar yang membentuk ulang masyarakat dan ekonomi global. Ia menekankan untuk memahami serta memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas hidup dan mencapai keberlanjutan jangka panjang.

Thomas Friedman juga menjelaskan konsep *rich and reach* pada globalisasi di dalam bukunya. Konsep ini menggambarkan dampak kemajuan

teknologi dan globalisasi. *Rich* merujuk pada kedalaman informasi, sumber daya, dan alat yang tersedia bagi individu dan organisasi saat ini. *Reach*, menyoroti kemampuan yang belum pernah ada sebelumnya untuk terhubung dan berkomunikasi secara global. Friedman berpendapat kombinasi antara *rich* dan *reach* memungkinkan inovasi yang cepat dan mendemokratisasi peluang, sehingga memungkinkan lebih banyak orang yang dapat berpartisipasi pada ekonomi global. Singkatnya konsep ini merangkum bagaimana akses mendalam terhadap informasi dan konektivitas global mendorong perubahan yang mendalam di dunia modern, menciptakan peluang dan tantangan yang harus dihadapi bersama. (Friedman, 2016)

Perspektif yang diutarakan oleh Thomas L Friedman pada bukunya akan digunakan oleh penulis untuk memeriksa bagaimana cara globalisasi dapat mempengaruhi pertumbuhan mobil listrik di seluruh dunia. Terutama pada elemen *Internet of Thing* dan konsep *rich and reach*. Melihat bagaimana hubungan dari globalisasi dengan pertumbuhan teknologi menjadi aspek utama dalam menjawab rumusan masalah penelitian ini.

## **1.6. Operasional Konsep**

### **1.6.1. Definisi Konseptual**

Dalam penelitian ini terdapat tiga konsep utama yang digunakan, pertama konsep dari mobil listrik, lalu konsep dari globalisasi dan konsep *moore's law*. Konsep tersebut akan dijelaskan secara lengkap dibawah ini

### **1.6.1.1. Mobil Listrik**

John G. Hayes dan G. Abas Goodarzi (2018) mendefinisikan mobil listrik sebagai kendaraan yang menggunakan motor listrik dan sistem penyimpanan energi seperti baterai. Digunakan untuk memberikan tenaga ke penggerak mobil listrik dengan keunggulan efisiensi energi yang lebih tinggi dan emisi yang lebih rendah dibandingkan dengan kendaraan berbahan bakar fosil. Chris Mi dan M. Abdul Mansur (2017) juga menyatakan mobil listrik adalah kendaraan yang menggunakan motor listrik sebagai penggerak utama, dengan energi yang disimpan dalam baterai yang dapat diisi ulang. Mobil listrik memiliki berbagai jenis seperti *battery electric vehicle* dan *plug-hybrid electric vehicle*. Mobil listrik juga bisa dilihat dari fitur-fitur yang disematkan dengan pengaplikasian fitur yang lebih canggih dibanding mobil berbahan bakar fosil.

### **1.6.1.2. Globalisasi**

Globalisasi merupakan jaringan dinamis yang menghubungkan individu, perusahaan, dan pemerintah di seluruh dunia melalui perdagangan, keuangan, dan komunikasi yang menghasilkan pertukaran barang, jasa, dan ide yang cepat dan luas, sehingga menciptakan dunia yang semakin terhubung dan saling bergantung (Friedman, 2016). Jan Aart Scholte (2005) juga mengatakan bahwa globalisasi teknologi adalah proses dimana teknologi menjadi semakin umum dan diterima secara luas di seluruh dunia. Scholte berpendapat dengan adanya globalisasi teknologi mempercepat integrasi ekonomi dan sosial global, yang memungkinkan pertukaran informasi dan inovasi yang lebih cepat.

### **1.6.1.3. Moore's Law**

Moore's law adalah sebuah observasi dan prediksi yang diutrakan oleh Gordon E. Moore, salah satu pendiri Intel, pada tahun 1965. Hukum ini menyatakan bahwa jumlah transistor pada sebuah sirkuit terpadu akan berlipat ganda kira-kira setiap dua tahun, yang bersamaan dengan peningkatan kinerja dan penurunan biaya unit cip secara eksponensial. (Friedman, 2016)

### **1.6.2. Definisi Operasional**

Di penelitian ini dari ketiga konsep yang sudah dijelaskan di atas, akan dijabarkan penjelasan mengenai penggunaannya pada penelitian sebagai berikut

#### **1.6.2.1. Mobil Listrik**

Penelitian ini akan berfokus pada mobil listrik secara keseluruhan, yang mana mobil listrik ini merupakan salah satu solusi untuk mendorong penggunaan energi terbarukan yang akan menggantikan sumber energi berbahan dasar minyak bumi sehingga menghasilkan mobil yang lebih efisien dalam penggunaan energi terbarukan dan mengurangi polusi yang meningkat dimana salah satunya disebabkan oleh penggunaan mobil berbahan bakar bensin yang masih banyak saat ini. (Mi & Masrur, 2017)

#### **1.6.2.2. Globalisasi**

Globalisasi yang digunakan merujuk pada *Internet of things* dan *rich and reach* untuk menjelaskan bagaimana hubungan antara globalisasi dengan pertumbuhan mobil listrik. *Internet of things* melihat bagaimana internet digunakan untuk melihat bagaimana pertumbuhan teknologi melalui integrasi dengan internet.

*Rich and reach*, konsep rich akan menjelaskan bagaimana pertumbuhan mobil listrik menawarkan banyak teknologi-teknologi yang lebih canggih namun teknologi tersebut awalnya hanya dapat dipakai oleh negara atau individu kaya. Namun dengan adanya peningkatan produksi dan persaingan dari perusahaan-perusahaan mobil listrik yang baru maka mobil listrik menjadi lebih terjangkau bagi lebih banyak orang yang nantinya akan dijelaskan secara lebih rinci dengan menggunakan konsep *reach*. (Friedman, 2016)

### **1.6.2.3. Moore's Law**

*Moore's law* digunakan untuk melihat bagaimana alur pertumbuhan teknologi saat ini. Melihat bagaimana teknologi terus-menerus bertumbuh semakin maju menggunakan pertumbuhan eksponensial sebagai kekuatan pendorong utama pada era akselerasi saat ini. Pertumbuhan teknologi menciptakan tantangan dan peluang yang memerlukan adaptasi yang cepat dan inovasi yang berkelanjutan. (Friedman, 2016)

Untuk pembahasan, peneliti pertama ingin mengingatkan kembali pembaca mengenai rumusan masalah dan konsep yang akan digunakan. Kemudian peneliti akan membahas sedikit sejarah mengenai mobil listrik serta pertumbuhan mobil listrik hingga saat ini dan bagaimana jangkauan masyarakat pada teknologi tersebut dilanjutkan dengan menganalisis data yang sudah disediakan pada bab 2 menggunakan konsep globalisasi dari Thomas L. Friedman dengan cara menganalisis bagaimana dampak dari globalisasi terhadap pertumbuhan mobil listrik.

### **1.7. Argumen Penelitian**

Mobil terus menerus mengalami pertumbuhan ke arah yang positif dari masa ke masa. Mobil bertenaga uap merupakan awal dari bertumbuhnya mobil hingga sekarang mobil-mobil yang beredar menggunakan mesin berbahan bakar yang lebih efisien setiap tahunnya. Mobil bertenaga bensin memang terus mengalami pertumbuhan namun dasar dari mesin bertenaga bensin tidak banyak berubah seiring berkembangnya zaman. Globalisasi muncul sebagai pendorong pertumbuhan mobil, dengan penggunaan internet yang masif pertumbuhan mobil semakin terlihat dengan banyaknya perangkat lunak yang disematkan pada mobil bensin modern yang terhubung melalui internet, seperti pengendalian mobil melalui telepon genggam yang banyak muncul pada era modern. Globalisasi yang mendorong teknologi juga mendorong semakin banyak orang dapat menjangkau teknologi tersebut. Semakin efisien produksi mobil saat ini mengakibatkan semakin banyak orang-orang mengakses teknologi terbaru yang disematkan pada mobil. Efek ini terlihat pada pertumbuhan mobil listrik, mobil listrik saat ini muncul sebagai alternatif mobil dengan teknologi yang canggih, semakin banyak inovasi juga terjadi dan persaingan harga pun terjadi yang menguntungkan masyarakat dapat dengan mudah mengakses teknologi tersebut.

### **1.8. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dalam penelitian ini. Diharapkan dengan menggunakan metode kualitatif ini kan menjawab dari rumusan masalah yang ada. Metode kualitatif yang dijelaskan oleh Bogdan dan Taylor



merupakan metode yang akan menghasilkan data berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang (Sugiyono, 2018).

### **1.8.1. Tipe Penelitian**

Penelitian ini akan menggunakan tipe penelitian eksplanatif. Tipe penelitian ini merupakan tipe penelitian yang bertujuan untuk menemukan penjelasan tentang mengapa suatu kejadian atau gejala terjadi (Sugiyono, 2018). Hasil akhir dari penelitian ini adalah gambaran mengenai hubungan sebab akibat. Tipe penelitian eksplanatif yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana dampak dari penetapan paten terhadap persebaran teknologi terutama pada mobil listrik.

### **1.8.2. Situs Penelitian**

Situs penelitian menurut Sugiyono (2018) merupakan tempat dimana situasi sosial berkaitan dengan sasaran atau permasalahan yang akan diteliti, untuk penelitian ini tidak memiliki situs penelitian di Amerika Serikat, Eropa, Asia, dan China.

### **1.8.3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah batasan penelitian dimana peneliti dapat menentukan dengan benda, hal, atau orang untuk melekatnya variabel penelitian (Arikunto, 2010). Subjek penelitian pada penelitian ini adalah mobil listrik itu sendiri melihat bagaimana pengaruh globalisasi terhadap pertumbuhan mobil listrik. Serta perusahaan-perusahaan produsen mobil listrik, untuk melihat bagaimana globalisasi mempengaruhi perusahaan dan jangkauan masyarakat terhadap mobil listrik.

#### **1.8.4. Jenis Data**

Menurut Sugiyono (2015), jenis data dapat dikategorikan menjadi 2 tipe, yaitu jenis data kualitatif dan data kuantitatif, pada penelitian ini akan menggunakan jenis data kualitatif.

#### **1.8.5. Sumber Data**

Data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini merupakan data sekunder dimana peneliti tidak mendapatkan data dari sumber langsung melainkan dari studi literatur (Sugiyono, 2018).

#### **1.8.6. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini akan menggunakan metode studi literatur dimana penelitian yang dilakukan akan mengumpulkan data mengambil dari sejumlah buku-buku yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian (Danial, 2009). Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data melalui buku, jurnal, *website* terpercaya, dokumentasi, serta *website* organisasi internasional. Contoh dari *website* terpercaya yang akan dipakai oleh peneliti disini antara lain adalah *IMG*, *Energy5*, *AA Thornton*, serta situs-situs terpercaya lainnya.

#### **1.8.7. Analisis dan Interpretasi Data**

Analisis dan interpretasi data dapat dikatakan sebagai proses memaknai Kumpulan jenis data penelitian yang sudah diolah, maka dari itu Kumpulan data tersebut dapat berbentuk grafik batang, baris, tubular, seta bentuk lainnya. Menurut K. Abror (2013), interpretasi data merupakan tahapan yang dilakukan dengan tujuan mengaitkan hubungan antara berbagai variabel penelitian dengan hipotesis penelitian dengan hasil diterima atau ditolak, sehingga dapat dijelaskan bahwa

terkait dengan fenomena penelitian secara mendalam berdasarkan data dan informasi yang tersedia.

Peneliti akan menggunakan metode interpretasi data kualitatif, dimana data kualitatif akan digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian kualitatif. Metode ini tidak menggunakan angka atau pola untuk menggambarkan data, melainkan menggunakan teks.

### **1.8.8. Kualitas Data**

Menurut Simon C. Kitto (2008), kualitas penelitian kualitatif ditentukan setidaknya oleh tiga prinsip yaitu:

#### **1. Rigour (keseluruhan dan ketepatan penggunaan metode)**

Dikarenakan penelitian kualitatif menekankan kedalaman pemahaman persoalan yang diteliti, peneliti wajib berusaha keras untuk mengumpulkan informasi yang kemudian menjadi data sekomprehensif mungkin

#### **2. Credibility (kebermaknaan dan temuan disajikan secara baik)**

Salah satu tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan Masyarakat luas, maka dari itu ketika penelitian berupa pola atau kaidah yang sudah diperoleh, terdapat satu lagi tugas peneliti yaitu melaporkan dan mempublikasikan hasil penelitiannya untuk kepentingan khalayak dalam bentuk laporan penelitian.

#### **3. Relevance (kegunaan temuan)**

Seberapa jauh penelitian relevan dengan persoalan atau konteks serta fenomena yang sedang diteliti. Banyak sekali manfaat dan kegunaan penelitian,

baik bagi peneliti dan Masyarakat luas. Bagi peneliti, penelitian akan memberikan pengalaman yang sangat berharga, dapat meningkatkan kualitas diri dan menyumbang karya yang sangat berharga, dapat meningkatkan kualitas diri dan menyumbang karya sangat berharga bagi masyarakat.