



## **TRANSFER TEKNOLOGI: MENYUSURI JEJAK KERJASAMA OTOMOTIF DAN TEKNOLOGI INDONESIA – JEPANG**

**Resha Yudhistira**

Jurusan Sejarah, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: yudhistira.resha@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kerjasama Indonesia dan Jepang dalam industri otomotif menjadi pendorong ditulisnya artikel ini. Dalam memenuhi kebutuhan akan teknologi untuk membangun manufaktur utamanya dalam industri otomotif, Indonesia memerlukan adanya transfer teknologi atau alih teknologi. Transfer teknologi atau yang dikenal dengan sebutan alih teknologi merupakan kemampuan dalam memanfaatkan atau menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi antar lembaga baik dalam cakupan luar maupun dalam negeri sebagaimana yang tertera dalam Peraturan Pemerintah No.20 tahun 2005 pasal 1. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memberikan paparan mengenai kerjasama Indonesia dengan Jepang dalam industri otomotif dengan melakukan transfer teknologi. Metode yang digunakan yaitu metode literatur serta metode deskriptis analitis yaitu suatu metode menyusun data dengan menganalisis kajian-kajian dari buku ataupun jurnal yang berkaitan dengan kasus yang diambil. Kerjasama Indonesia – Jepang merupakan salah satu bentuk hubungan internasional sebagai sarana untuk mempromosikan keunggulan di masing-masing negara utamanya dalam bidang teknologi. Adanya kerjasama Indonesia dan Jepang memberikan pengaruh dalam perkembangan industri otomotif Indonesia.

**Kata kunci :** *Kerjasama, Teknologi, Otomotif.*

### **ABSTRACT**

The cooperation between Indonesia and Japan in the automotive industry is the impetus for this article. In meeting the need for technology to build manufacturing, especially in the automotive industry, Indonesia requires technology transfer or technology transfer. Technology transfer or known as technology transfer is the ability to utilize or master science and technology between institutions both in foreign and domestic scope as stated in Government Regulation No.20 of 2005 article 1. The purpose of writing this article is to provide an explanation of Indonesia's cooperation with Japan in the automotive industry by transferring technology. The method used is the literature method and the analytical descriptive method, which is a method of compiling data by analyzing studies from books or journals related to the case taken. Indonesia – Japan cooperation is a form of international relations as a means to promote the advantages of each country, especially in the field of technology. Cooperation between Indonesia and Japan has influenced the development of Indonesia's automotive industry.

**Keywords:** *Cooperation, Tecnology, Automotive.*

## **PENDAHULUAN**

Teknologi memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Adanya kemajuan teknologi di suatu negara berperan besar dalam membangun industri nasional serta membangun sebuah industri yang nantinya dapat meningkatkan pemasukan negara. Indonesia merupakan sebuah negara berkembang yang sangat membutuhkan inovasi teknologi dimana nantinya teknologi tersebut dapat mendorong meningkatnya sektor industri otomotif. Dengan memiliki bekal teknologi yang tinggi, Indonesia dapat mengembangkan industri domestik secara mandiri tanpa bergantung pada pihak asing. Di era modern seperti sekarang kebutuhan teknologi suatu terus melonjak. Teknologi tersebut yang nantinya akan digunakan untuk membangun manufaktur suatu negara. Seperti misalnya adanya pabrik-pabrik produksi mobil. Mobil menjadi salah satu kendaraan yang dibutuhkan oleh manusia di tiap-tiap negara. Sebagai alat transportasi mobil menjadi salah satu sarana penting untuk mempermudah aktifitas manusia. Indonesia menjadi sanegara pemilik industri manufaktur mobil terbesar kedua di Asia Tenggara. Tentu saja hal ini tidak lepas dari adanya alih teknologi. Adanya industri manufaktur ini dapat meningkatkan ekonomi suatu negara jika memiliki kapasitas produksi yang besar.

Industri otomotif memegang peranan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Negara yang memiliki industri teknologi maju memiliki peluang untuk memproduksi barang dengan kualitas tinggi yang laris di pasar internasional. Selain membuka lapangan pekerjaan, produk yang berkualitas tinggi dapat menarik perhatian negara-negara lain untuk menjalin kerjasama yang dapat memberikan manfaat bagi dua negara. Kebutuhan yang besar akan teknologi di Indonesia terutama di industri otomotif menjadi suatu permasalahan yang perlu diselesaikan. Perkembangan teknologi di Indonesia belum mampu menghasilkan suatu produk berkualitas tinggi yang mampu bersaing di pasar internasional. Jika hal ini terus berlanjut maka Indonesia tidak akan mampu memenuhi kebutuhan ekonomi Jepang merupakan salah satu dari negara – negara maju di Asia yang menjadi mitra dagang dan kerjasama Indonesia. Indonesia terutama di industri otomotif menjadi suatu permasalahan yang perlu diselesaikan. Setiap negara tentu tidak dapat berdiri sendiri hanya dengan mengandalkan sumber daya yang dimiliki tanpa bantuan dari negara lain. Oleh karena itu kerjasama bilateral sebagai bagian dari hubungan internasional antar negara tentu saja menjadi solusi yang menguntungkan sebagai upaya untuk mensejahterakan rakyat.

Suatu negara tidak dapat memenuhi kebutuhan hanya dengan mengandalkan suber daya dari negara tersebut. Untuk mencapai negara maju, sebuah negara harus menjalin kerjasama dengan negara lain. Oleh karena itu, Hubungan Internasional dijadikan jembatan bagi negara-negara berkembang untuk meningkatkan potensinya melalui kerjasama bilateral maupun multilateral. Kerjasama Indonesia – Jepang merupakan salah satu bentuk hubungan internasional sebagai sarana untuk mempromosikan keunggulan di masing-masing negara utamanya dalam bidang teknologi. Sebagai negara berkembang dalam meningkatkan perekonomian melalui kerjasama, Indonesia membuat sebuah perjanjian dengan Jepang yang dikenal sebagai Indonesia Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA) yang ditanda tangani oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dan Perdana Menteri Jepang Shinzo Abe pada tanggal 20 Agustus 2007. Perjanjian ini mencapai kesepakatan kerjasama antara Jepang-Indonesia dalam perdagangan barang, Jasa, Investasi, energi dan sumber daya mineral (Avivi & Siagian, 2020). Salah satu kerjasama antara Indonesia – Jepang yang menarik sekaligus pentung adalah mengenai teknologi dan otomotif. Sebagai negara maju yang memiliki konsep alih teknologi

matang, kerjasama bilateral ini tentu saja dinilai menguntungkan bagi Indonesia. Sebagai bentuk kesepakatan Jepang dapat mengekspor produk-produk otomotifnya ke Indonesia, begitu pula dengan Indonesia yang dapat mengekspor bahan mentah seperti biji besi agar dapat diolah oleh Jepang. Dengan begitu kebutuhan manufaktur kedua negara dapat terpenuhi.

## **METODE PENELITIAN**

Kajian penulisan ini menggunakan metode literatur, yaitu suatu metode mengumpulkan data dengan cara menelusuri buku-buku atau jurnal yang berkaitan dengan studi kasus. Selain menggunakan metode literatur, kajian penulisan ini juga menggunakan metode deskriptis analitis yaitu suatu metode menyusun sebuah data dengan menganalisis kajian-kajian dari buku ataupun jurnal yang berkaitan dengan kasus yang diambil dalam topik kajian ini. Penulisan dalam kajian ini tidak lepas dari sumber serta data-data terkait kerjasama Indonesia dan Jepang dalam hubungan internasional sebagai sumber primer.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Teknologi menurut Roger (1983) adalah ilmu pengetahuan atau ilmu terapan yang berisikan rancangan proses untuk membuat suatu alat bantu (Asry, 2020). Teknologi memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Di era globalisasi seperti sekarang teknologi memiliki andil besar dalam membantu aktivitas manusia misalnya saja dengan penggunaan internet, handphone, mobil, sepeda motor dan masih banyak lagi. Teknologi berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Perkembangan teknologi mempengaruhi perubahan dalam bidang ekonomi, politik maupun sosial budaya. Artinya teknologi dapat menjadi faktor penentu dalam pertumbuhan ekonomi serta pendapatan suatu negara. Sebagaimana yang tertera dalam Peraturan Pemerintah No.20 tahun 2005 pasal 1, alih teknologi merupakan kemampuan dalam memanfaatkan atau menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi antar lembaga dalam cakupan luar maupun dalam negeri (Latifa dkk., 2020). Sebagai negara berkembang, Indonesia perlu melakukan industrialisasi untuk dapat mencapai kesejahteraan rakyat. Industrialisasi memerlukan modal dan investasi uang besar sehingga perlu adanya penanam modal baik dari dalam negeri maupun penanam modal asing (Adnyani dkk., 2020). Penanam modal asing yang membawa teknologi-teknologi akan memberikan peluang yang menguntungkan Indonesia karena adanya suatu pengalihan teknologi. Untuk melakukan alih teknologi, Indonesia perlu melakukan kerjasama dengan negara-negara asing. Salah satu negara yang melakukan kerjasama dengan Indonesia adalah Jepang.

Tak bisa dipungkiri bahwa industri otomotif berperan besar dalam meningkatkan integritas nasional serta mendorong pertumbuhan teknologi di suatu negara. Industri teknologi juga kerap kali menjadi patokan pertumbuhan di negara-negara maju. Suatu negara dianggap maju apabila memiliki keunggulan di industri otomotif. Jepang merupakan salah satu pasar otomotif terbesar di dunia. Dalam industri otomotif, Jepang telah meluncurkan merek-merek ternama yang terkenal dan laris di pasar dunia. Salah satu produk dari majunya teknologi Jepang adalah Toyota hybrid. Toyota Hybrid merupakan inovasi kendaraan mobil dengan bahan bakar ramah lingkungan sebagai bentuk dukungan Jepang dalam pembangunan berkelanjutan (Friska & Fathoni, 2020). Kerjasama Indonesia dan Jepang inilah yang kemudian diharapkan dapat berpengaruh dalam pengembangan industri otomotif di Indonesia.

### **Jepang Sebagai Salah Satu Invertor Terbesar di Industri Otomotif Indonesia**

Indonesia merupakan salah satu negara yang berperan aktif dalam menjalin kerjasama dengan negara-negara lain utamanya negara-negara maju. Kerjasama Indonesia dengan negara – negara lain merupakan salah upaya untuk memperoleh peluang dalam meningkatkan perekonomian negara sekaligus mensejahterakan rakyat. Selain itu kerjasama Indonesia dan Jepang dijalin untuk menjaga hubungan baik antar dua negara. Kurangnya Indonesia dalam perkembangan teknologi membuat Indonesia harus melakukan kerjasama dengan negara maju yang memiliki teknologi unggul untuk membantu dalam pembangunan infrastruktur. Dalam meningkatkan perkembangan teknologi, Indonesia bekerjasama dengan Jepang dalam bentuk kerjasama bilateral. Jepang merupakan salah satu negara maju di Asia yang memiliki alih teknologi unggul. Dengan pertumbuhan teknologi yang pesat, Jepang mampu bersaing dalam dunia industri di Uni Eropa bahkan dunia (Sutantri dkk., 2021).

Indonesia merupakan negara dengan populasi terbesar keempat di dunia yang penduduknya mencapai 279.072.446 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang besar tentu saja Indonesia memiliki tingkat permintaan yang tinggi terhadap produk otomotif. Hal inilah yang kemudian dilirik oleh pasar Jepang sebagai perusahaan otomotif. Terlebih, Indonesia memiliki tenaga kerja yang murah dan terampil sehingga dapat membantu perusahaan otomotif Jepang dalam memproduksi suatu produk. Sebagai negara berkembang, Indonesia memiliki keterbatasan dana dalam pembanguan infrastruktur. Oleh karena itu, Indonesia membutuhkan investor asing sebagai mitra kerjasama dan Jepang merupakan pilihan yang tepat sebagai mitra kerjasama dalam industri teknologi. Jepang merupakan negara dengan ekspor serta penanam modal terbesar bagi Indonesia. Dengan mengeksport produk yang berasal dari sektor pertanian, perkebunan dan perikanan, Indonesia mampu meraup keuntungan di Pasar Jepang. Sementara itu Jepang juga melakukan investasi di bidang transportasi, listrik, serta elektronik di Indonesia.

Indonesia memiliki perjanjian yang dikenal dengan nama Indonesia Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA) yang bertujuan untuk mengembangkan serta meningkatkan investasi barang dan jasa. Melalui IJEPA, Indonesia mendapat keuntungan karena produk dengan kualitas terbaik dari Indonesia dapat dengan mudah masuk ke pasar Jepang dan dapat bersaing dengan produk negara lain di Jepang. salah satu contoh bentuk kerjasama Indonesia dengan Jepang yaitu dengan adanya PT Astra Honda Motor (AHM). PT Astra Honda Motor (AHM) merupakan salah satu bagian dari kerjasama Indonesia dengan Jepang di bidang otomotif yang menjadi pelopor industri sepeda motor di Indonesia (Santika & Damayanti, 2023). Dalam kerjasama ini Jepang mentransfer teknologi manufaktur dan desain sepeda motor ke Indonesia dimana nantinya dobrakan teknologi ini dapat membantu Industri otomotif Indonesia dalam meningkatkan kualitas produk otomotif di Indonesia. Adanya PT Astra Honda Motor (AHM) telah menciptakan lapangan kerja bagi banyak orang di Indonesia. Selain itu AHM juga meningkatkan kualitas karyawan-karyawannya melalui pemberian pelatihan serta penilaian dengan tujuan untuk meningkatkan ketrampilan dan kinerja dari karyawan yang ada (Pardede dkk., 2023). Adanya kualitas karyawan inilah yang nantinya mendorong berkembangnya PT Astra Honda Motor sehingga dapat memberikan banyak manfaat dan keuntungan bagi Indonesia dan Jepang.

### **Transfer Teknologi Jepang ke Indonesia**

Burherman dkk. (2008) menjelaskan bahwa teknologi merupakan sesuatu yang mengacu pada teori, pengetahuan praktis maupun ketrampilan yang digunakan dalam

mengembangkan suatu produk (Latifa dkk., 2020). Teknologi merupakan suatu aspek penting bagi negara-negara maju ataupun negara – negara berkembang. Adanya teknologi di suatu negara dapat berimbas pada hasil dari manufaktur di negara tersebut. Semakin tinggi kemajuan teknologi di suatu negara, semakin canggih pula hasil pembangunan manufaktur di negara tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan akan teknologi dan inovasi, suatu negara membutuhkan adanya transfer teknologi atau alih teknologi. Keberhasilan dari proses alih teknologi dipengaruhi dari tenaga kerja dalam memanfaatkan transfer teknologi tersebut secara optimal. Kebanyakan proses alih teknologi gagal karena ketidakcakapan pekerja dalam mengoptimalkan alih teknologi. Oleh karena itu perlu adanya pelatihan pekerja agar nantinya produk industri yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Suatu negara memerlukan interaksi kerjasama dengan negara lain untuk mencapai suatu tujuan demi kepentingan di negara tersebut. Sebagai negara berkembang Indonesia membutuhkan perbaikan dalam tatanan negara salah satunya dalam hal pembangunan baik dalam bidang infrastruktur teknologi maupun transportasi. Dalam upaya membangun industri utamanya Indonesia membuka kesempatan bagi investor asing untuk menanamkan modalnya. Jepang dan Indonesia memiliki hubungan yang erat dalam berbagai bidang utamanya dalam bidang ekonomi. Untuk mensejahterakan taraf ekonomi rakyat, pemerintah Indonesia dan Jepang melakukan sebuah kerjasama bilateral. Bagi Indonesia, Jepang adalah negara yang maju dalam hal teknologi sehingga kebutuhan terhadap penanaman modal dan teknologi menjadi buah pertimbangan bagi Indonesia dalam melakukan kerjasama (Kristiyanti & Kundori, 2023). Disisi lain, Jepang membutuhkan Indonesia sebagai negara pemasok energi, energi yang dimaksud dalam hal ini adalah batubara. Tentu saja hal ini menjadi kerjasama yang saling menguntungkan kedua belah pihak negara. Indonesia dapat mengeksport batubara ke Jepang sedangkan Jepang memberikan teknologi yang dibutuhkan oleh Indonesia khususnya dalam hal otomotif. Untuk mengembangkan infrastruktur transportasi, Indonesia menunjuk Jepang sebagai mitra kerjasama dalam membangun infrastruktur kereta cepat. Dengan adanya Jepang sebagai penanam modal atau investor, Indonesia mendapat keuntungan dalam membuka lapangan kerja baru yang mendukung pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Sebagai contoh investasi Jepang dalam perkeretaapian yaitu dengan adanya proyek kereta cepat Jakarta – Surabaya. Adanya kereta cepat dapat membuka lapangan pekerjaan baru dan memberikan dampak pada pemerataan kehidupan bisnis yang dapat menopang perekonomian nasional (Ramadhani dkk., 2022). Ide dari proyek kereta cepat sebenarnya sudah ada sejak tahun 2009 pada masa kepemimpinan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono, namun baru terealisasi pada masa pemerintahan Presiden Joko Widodo pada tahun 2015. Proyek kereta cepat pertama yang ada di Indonesia yaitu Kereta cepat Jakarta-Bandung yang resmi beroperasi pada tanggal 2 Oktober 2023. Proyek kereta cepat Jakarta – Bandung merupakan proyek yang menjadi persaingan Tiongkok dan Jepang. Dalam proyek tersebut Indonesia bermitra dengan Tiongkok dengan alasan efisiensi harga mengingat keterbatasan dana yang dimiliki Indonesia (Wijaya, 2020). Satu tahun setelahnya yaitu pada tahun 2016, pemerintah Indonesia melakukan kunjungan untuk menyampaikan surat resmi berisikan permintaan ketersediaan Jepang dalam proyek kereta cepat Jakarta-Surabaya sebagai langkah untuk menjaga hubungan baik dengan Jepang (Prasodjo dkk., 2022). Jepang merupakan negara dengan teknologi perkeretaapian mutakhir di dunia. Teknologi kereta cepat milik Jepang memiliki biaya relatif rendah dengan jangka waktu panjang. Disisi lain Indonesia dengan pertumbuhan ekonomi tinggi menjadi peluang besar bagi Jepang untuk melakukan kerjasama. Indonesia membutuhkan investor

asing untuk membangun infrastrukturnya sehingga kerjasama ini menguntungkan.

Kerjasama Indonesia dan Jepang dalam perkeretaapian di Indonesia juga telah ada sejak tahun 1976. Pada tahun 1976 Indonesia dan Jepang melakukan kerjasama untuk pertamakalinya dalam proyek KRL Jakarta – Bogor (Ramadhani dkk., 2022). Dalam mengatasi kebutuhan warga akan sarana transportasi pemerintah Indonesia bekerjasama dengan Jepang dalam proyek KRL Jakarta-Bogor. Kereta rel listrik (KRL) merupakan salah satu transportasi yang membantu aktivitas bagi warga. Dengan jumlah penduduk yang banyak, jumlah penggunaan transportasi di Indonesia juga kian meningkat. Dibutuhkan transportasi umum ramah lingkungan yang dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat utamanya masyarakat perkotaan. Dengan demikian KRL hadir sebagai alat transportasi untuk menghindari kemacetan lalu lintas di daerah Jakarta dan sekitarnya. Penggunaan KRL sebagai angkutan umum memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan transportasi umum masyarakat selama pandemi Covid-19 (Monica dkk., 2021). Larangan untuk beraktivitas di luar ruangan ketika pandemi berlangsung membuat warga beralih pada transportasi umum dalam beraktifitas. Mengingat faktor keamanan serta biaya yang dikeluarkan, KRL menjadi solusi pemecahan masalah. Dalam proyek Kereta rel Listrik (KRL) Jepang mentransfer teknologi kereta api kepada Indonesia. Selain membantu masyarakat dalam bepergian secara cepat dan aman, proyek ini juga menciptakan lapangan kerja bagi banyak orang sehingga dapat membantu dalam meningkatkan perekonomian di Indonesia.

#### **Kerjasama Indonesia Jepang sebagai Promosi di Industri Otomotif**

Kerjasama antara Indonesia dan Jepang dalam bidang otomotif sudah terkalin sejak lama. Selain meningkatkan hubungan bilateral serta perekonomian, kerjasama Indonesia dan Jepang juga memiliki peran dalam mempromosikan Industri otomotif kedua negara di pasar global. Sebuah negara perlu menjalin relasi dengan negara lain. Dengan jumlah dana yang terbatas diperlukan investor asing agar mampu membantu dalam membangun infrastruktur negara. Bersamaan dengan pertumbuhan teknologi dan penduduk, kebutuhan akan transportasi sebagai mobilitas juga ikut meningkat. Banyak perusahaan baik perusahaan asing maupun dalam negeri yang kemudian melebarkan sayapnya di industri otomotif sehingga memunculkan persaingan antar negara dalam memasarkan produk ciptaannya. Ditengah persaingan ketat antarnegara, pameran otomotif menjadi batu loncatan bagi tiap negara dalam memperkenalkan produk terbaik yang mereka punya. Pameran otomotif dijadikan sebagai ajang promosi bagi produsen untuk memukut konsumen agar memberi produk sehingga dapat diperoleh keuntungan darinya (Glenaldo dkk., 2022). Gaikindo Indonesia International Auto Show (GIIAS) merupakan pameran otomotif di Indonesia yang menampilkan tidak hanya berbagai kendaraan bermerek tapi juga menampilkan inovasi teknologi di bidang otomotif.

Dalam pelaksanaan Gaikindo Indonesia International Auto Show (GIIAS), Jepang menjadi salah satu peserta terbesar yang mampu menampilkan teknologi serta inovasi terbaru mereka dalam bidang otomotif. Bahkan beberapa merek seperti Honda, Toyota, Yamaha, dan Suzuki menjadi merk – merk yang menarik bagi pengunjung GIIAS. Berpartisipasinya Jepang dalam pameran otomotif memberikan keuntungan bagi Indonesia dalam meningkatkan investasi di industri otomotif sekaligus meningkatkan alih teknologi. Selain itu pameran otomotif juga berperan dalam menarik perhatian investor asing yang nantinya dapat membantu pembangunan infrastruktur dan manufaktur suatu negara.

#### **Pengaruh Kerjasama Indonesia-Jepang Terhadap Perekonomian Negara**

Industri otomotif adalah salah satu aset penting untuk menciptakan lapangan

pekerjaan sekaligus meningkatkan laju pertumbuhan perekonomian di era modernisasi. Dalam industri otomotif, Jepang menjadi salah satu negara yang terbilang unggul di inovasi teknologi utamanya di industri otomotif. Hal ini terbukti dengan Jepang yang memelopori berbagai teknologi otomotif canggih di bidang transportasi salah satunya dengan dikenalnya Toyota Prius sebagai salah satu mobil yang sukses di dunia. Selain itu Jepang menjadi negara yang mengembangkan sistem keselamatan dalam berkendara seperti airbag ataupun ESP serta banyak industri otomotif Jepang yang menggunakan teknologi robotik untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi. Se jauh ini merek yang digunakan dalam mobil Jepang menjadi merek yang populer di Indonesia bahkan di dunia. Jepang mampu membuat kendaraan dengan biaya rendah jika dibandingkan dengan pesaingnya sehingga pasar Jepang terus berkembang di berbagai negara. Berdasarkan bukti-bukti tersebut tentu dapat dilihat bahwa Jepang menjadi negara yang diperebutkan sebagai investor bagi negara berkembang.

Industri otomotif Indonesia dan Jepang sudah menjalin kerjasama dengan menandatangani perjanjian damai sejak tahun 1958 (Seniwati dkk., 2021). Kerjasama tersebut dibuat dengan harapan dapat memberikan manfaat dan keuntungan bagi dua negara di masa mendatang. Baik Indonesia dan Jepang telah menjalin kerjasama di berbagai bidang mulai dari bidang ekonomi, sosia budaya maupun politik. Dalam melakukan ekspor dan impor barang guna mencukupi kebutuhan dalam negeri tentu tak lepas dari adanya pajak dan beacukai. Untuk mengatasi hambatan dalam perdagangan tersebut dibutuhkan adanya kerjasama melalui perjanjian investasi. Dalam hal ini Indonesia melakukan kesepakatan kerjasama bilateral mengenai perdagangan dengan Jepang sebagai mitranya yang menghasilkan IJEPA (Indonesia Japan Economic Partnership Agreement) pada tahun 2007 (Wati dkk., 2023). Melalui kerjasama ini baik Indonesia maupun Jepang dapat saling mengirimkan produk buatan masing – masing negara untuk dipasarkan. Produk tersebut bisa terdiri dari makanan, pakaian, transportasi, elektronik dan lain sebagainya. Sebagai negara berkembang, Indonesia membutuhkan negara maju untuk menjadi investor sekaligus membantu dalam memasarkan produk. Adanya kerjasama dengan Jepang yang notabnya sebagai negara maju tentu membawa manfaat tersendiri bagi Indonesia untuk mengembangkan perekonomiannya ataupun dalam meningkatkan teknologi industrinya.

Kerjasama Indonesia – Jepang dalam industri otomotif dapat mengatasi masalah pengangguran di Indonesia dengan menyediakan lapangan pekerjaan. Indonesia memiliki jumlah penduduk mencapai 279.072.446 jiwa. Dengan jumlah penduduk yang banyak, Indonesia memiliki tenaga kerja yang boleh jadi menjanjikan bila diberi pelatihan. Sebagai investor asing, Jepang telah bekerjasama dengan Indonesia dalam pembuatan kereta cepat Jakarta – Surabaya, KRL Jakarta – Bogor serta pengembangan kendaraan listrik di Indonesia. dalam melakukan transfer teknologi Jepang juga melakukan pelatihan pada tenaga kerja Indonesia untuk diberikan pembelajaran serta pengetahuan untuk menjalankan teknologi baru yang ada sehingga nantinya pegawai memiliki kinerja bagus yang berakibat pada kualitas dan tingkat keefisienan produk. Terbukanya lapangan pekerjaan mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia sehingga kesejahteraan rakyat dapat terpenuhi. Hal inilah yang kemudian berimbas pada perekonomian negara.

## **SIMPULAN**

Kemajuan teknologi di suatu negara berperan besar dalam membangun industri nasional yang nantinya dapat meningkatkan pemasukan negara. Sebuah negara

membutuhkan negara lain untuk dalam mengembangkan sumber daya yang dimiliki melalui sebuah kerjasama. Jepang merupakan salah satu negara di asia yang memiliki keunggulan dalam bidang teknologi. Tebukti ada banyak merek dagang Jepang yang terkenal di pasar internasional. Salah satu teknologi maju yang dimiliki Jepang yaitu teknologi dalam bidang industri otomotif. Industri otomotif Jepang merupakan aset yang selalu banggakan oleh Jepang. Sebagai negara berkembang, untuk memenuhi kebutuhan akan teknologi dengan jumlah dana yang terbatas, Indonesia membutuhkan inverstor asing yang dapat membantu dalam meningkatkan kebutuhan akan teknologi. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, Alih teknologi menjadi solusi dengan Jepang sebagai mitra kerjasamanya. Indonesia dan Jepang sudah menjalin kerjasama bilateral sejak lama dengan ditandatanganinya perjanjian IJEPA (Indonesia Japan Economic Partnership Agreement). Melalui kerjasama inilah Jepang kemudian melakukan trasfer teknologi ke Indonesia. Sebaliknya, Indonesia juga memberikan bantuan bahan baku yang nantinya digunakan dalam produk industri otomotif. Kerjasama Indonesia – Jepang dalam industri otomotif dapat mengatasi masalah pengangguran di Indonesia dengan menyediakan lapangan pekerjaan. Hal inilah yang kemudian dapat meningkatkan kesejahteraan, pertumbuhan ekonomi, serta perkembangan industri otomotif di Indonesia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adnyani, K. D. A., Budiarta, I. N. P., & Ujianti, N. M. P. (2020). Perlindungan Hukum Terhadap Penerima Lisensi Paten Dalam Alih Teknologi. *Jurnal Interpretasi Hukum*, 1(1), 24–29.
- Asry, L. (2020). Hubungan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Biram Samtani Sains*, 4(1), 1–12.
- Avivi, Y., & Siagian, M. (2020). KEPENTINGAN INDONESIA DALAM KERJA SAMA BILATERAL DENGAN JEPANG STUDI KASUS: INDONESIA-JAPAN ECONOMIC PARTNERSHIP AGREEMENT (IJEPA). *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 3(1), 49–61. <https://doi.org/10.23969/paradigmapolistaat.v3i1.2967>
- Friska, A., & Fathoni, M. (2020). Kontribusi Jepang Dalam Pembangunan Berkelanjutan Melalui Sektor Industri Otomotif (Studi Kasus: Industri Mobil Toyota Jepang 2012-2018). *Jurnal Sosial Politik Peradaban (JSPP)*, 1(2), 47–55.
- Glenaldo, C., Murwonugroho, W., & Waspada, A. E. B. (2022). Perancangan Booth Pada Pameran Gaikindo Indonesia International Auto Show (GIAS) Sebagai Brand Image PT Nissan Motor Indonesia. *Jurnal Seni & Reka Rancang*, 4(2), 153–170.
- Kristiyanti, M., & Kundori. (2023). Membangun Sumber Daya Manusia dan Teknologi Informasi Sebagai Dasar Kejayaan Maritim di Indonesia. *Jurnal Saintek Maritim*, volume 23 nomor 2, 109–122.
- Latifa, A., Setiawan, B., Hidayati, I., Oktafiani, I., & Romdiati, H. (2020). *Perlindungan dan Peningkatan Kapasitas Pekerja Indonesia: Alih Teknologi*. Yayasan Pustaka Obor.
- Monica, A. M., Sukanta, & Winarno. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keputusan Penggunaan Jasa KRL Commuter Line Bekasi Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Teknik Industri*, 11(1), 17–22.
- Pardede, E. H., Saputri, D. A., Pusparini, Z. E., Queenta, N., Nurdianah, D., & Jumawan, J. (2023). Pengaruh Penilaian Kerja Terhadap Kinerja Karyawan pada PT Astra Honda Motor. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(5), 1743–1749.



- <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- Prasodjo, H., Rijal, K. N., Efendi, R. V., & Prakoso, H. A. (2022). Analisis Alasan Jepang Bekerjasama dengan Indonesia dalam Proyek Kereta Semi Cepat Jakarta-Surabaya. *Jurnal Transborders*, 5(2), 90–101.
- Ramadhani, D. R. D., Prasodjo, H., Rijal, N. K., & Rosyida, H. N. (2022). Kepentingan Indonesia Terhadap Jepang Dalam Proyek Kereta Cepat Jakarta-Surabaya. *Dauliyah: Journal of Islam and International Affairs*, 7(1), 33–69.
- Santika, G. A., & Damayanti, A. (2023). Kerja sama PT.Astra Honda Manufacturing dengan Indonesia dalam Industri Otomotif Pada Masa Pandemi Covid-19. *JSI Jurnal Socia Logica*, 2(1), 1–9.
- Seniwati, Ranti, M. A., & Baidu, I. A. (2021). Kerjasama Indonesia Jepang. *Hasanuddin Journal of International Affairs, Volume 1 Nomor 2*, 124–133.
- Sutantri, C. S., Moenardy Dwi F, & Fitri, R. J. (2021). Investasi Ekonomi Jepang di Inggris Dalam Bidang Industri Otomotif Pada Masa Transisi Brexit 2014-2018. *Jurnal Bisnis, Ekonomi, dan Sains*, 01(1), 31–30. [www.britannica.com](http://www.britannica.com)
- Wati, A. E., Puteri, I. F. F., Lazuardi, M. R., Maksum, M. A., & Taryana, V. Y. S. (2023). PENGARUH PERJANJIAN INDONESIA-JAPAN ECONOMIC PARTNERSHIP AGREEMENT (IJEPA) TERHADAP PANGSA PASAR PRODUK INDONESIA DI JEPANG. *Jurnal Economina*, 2(1), 218–229.
- Wijaya, H. (2020). AKTUALISASI KEBIJAKAN CHINA ONE BELT AND ONE ROAD DI INDONESIA MELALUI PEMBANGUNAN KERETA CEPAT JAKARTA-BANDUNG. *Jurnal Dinamika Global*, 5(1), 109–122.