



Perang Teknologi Amerika Serikat vs Tiongkok: Kebijakan Penolakan Teknologi 5G Huawei Tiongkok oleh Amerika Serikat

Bayuaji Pradipta Arinanda, Reni Windiani, Satwika Paramasatya

Departemen Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Diponegoro
Jalan. Prof. H. Soedarto, S.H., Tembalang, Semarang, Kotak Pos 1269
Website: <http://www.fisip.undip.ac.id> Email: fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

The technology war between the United States and China is a struggle for dominance in core global technology, one of which is the 5G Internet Network. This has resulted in an escalation of conflict between the United States as a great power and China due to China's policy of rejecting Huawei's 5G internet technology. Therefore, this study aims to determine the factors and explain the reasons for the United States Government's rejection of China's 5G Huawei technology, and to find out how the United States' strategy is in China's hegemony efforts in the economic aspect with global technological mastery. The theory used by the author to analyze this research is the theory of offensive realism by using five assumptions according to Mearsheimer. The result of this study is that the United States as a Great Power wants to aggressively dominate China through Huawei's 5G Internet rejection policy. This is because the United States can increase its power over the control of 5G Internet Technology and strengthen China's economy, as well as ensure the strengthening of the United States' capability in the distribution of power in the international structure.

Key Words: *Technology War, 5G Network, United States of America, Tiongkok*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2018 Tiongkok memperkenalkan teknologi Internet 5G melalui perusahaan teknologi perangkat dan jaringan komunikasi Huawei. Internet 5G atau jaringan seluler generasi kelima ini menawarkan pemindahan data yang seratus kali lebih cepat daripada generasi sebelumnya (Untari, 2020) dan menjadi pemegang hak paten lebih dari 3000 hak paten dalam infrastruktur 5G (GreyB, 2019). Menjadikan Negara Tiongkok berada di posisi utama untuk memimpin penyebaran teknologi Internet 5G global. Adanya teknologi internet 5G yang berasal dari Tiongkok yang merupakan sebuah *upgrade* dari generasi sebelumnya (4G LTE) dari jaringan nirkabel yang membuat kecepatan data berkali-kali lebih cepat dilihat oleh Amerika Serikat sebagai sebuah

ancaman keamanan dengan potensi sabotase dan spionase. Presiden Amerika Serikat pada saat itu Donald Trump akhirnya memberikan kebijakan penolakan Internet 5G Huawei Tiongkok yang membuat penambahan eskalasi konflik antar kedua negara tersebut pasca perang dagang. Perang yang awalnya dilihat sebagai perselisihan perdagangan berubah menjadi perang teknologi setelah AS membuat kebijakan penolakan tersebut. Hal yang menjadi kontradiktif sendiri terkait adanya kebijakan penolakan tersebut adalah alasan dari Amerika Serikat. Dengan berbasalan potensi ancaman keamanan siber, dijelaskan oleh Donald Purdy (Cybersecurity Chief Huawei U.S.A) bahwa ancaman-ancaman kejahatan siber itu tidak perlu peralatan telekomunikasi dan teknologi di dalam Amerika Serikat terlebih dahulu, dan apabila suatu negara ingin merasa lebih aman tidak dengan melarang satu atau dua perusahaan asing dari negaranya, tetapi dengan menggunakan cara keamanan siber yang lebih komprehensif (Purdy, 2018). Sehingga dalam penelitian ini akan mencoba menemukan alasan lain mengapa pemerintah Amerika Serikat melakukan penolakan terhadap teknologi Internet 5G Huawei Tiongkok.

Penelitian ini akan menggunakan teori neorealisme sebagai alat analisis utama untuk mengetahui alasan dibalik keputusan Amerika Serikat memilih kebijakan penolakan teknologi internet 5G Huawei untuk melawan Tiongkok sehingga menyebabkan perang teknologi. Neorealisme dianggap dapat menjelaskan tujuan atau ambisi apa yang dimiliki oleh Amerika Serikat sehingga menjadi dorongan negara untuk membuat kebijakan tersebut. Dengan menggunakan neorealisme menurut Mearsheimer melalui 5 asumsi dasar realisme ofensif yaitu, (Mearsheimer, 2001), (1) sistem internasional adalah anarki, (2) Negara *Great Power* memiliki kemampuan militer cenderung agresif. (3) Negara cenderung tidak mengerti sepenuhnya maksud dan keinginan oposisi, (4) Tujuan negara yang memiliki *great power* adalah kelangsungan hidup negara itu sendiri, (5) Negara adalah aktor rasional. Apabila 5 asumsi dasar ini bersatu, negara yang memiliki *great power* akan memiliki motivasi kuat untuk bertindak agresif terhadap oposisi. Keagresifitas negara untuk selalu menambah *power-maximizing* akan berakhir, apabila negara tersebut menjadi hegemon (Mearsheimer, 2001)

Argumen utama dari penelitian ini yaitu kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei Tiongkok oleh Amerika Serikat dilakukan sebagai implementasi dari Amerika Serikat agar bisa mendominasi Tiongkok secara agresif demi meningkatkan *power* dalam kapabilitasnya di struktur internasional dengan penguasaan teknologi Internet 5G dan penambahan kekuatan ekonomi atas Tiongkok.

Tipe penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu bersifat kualitatif dengan berusaha menjelaskan alasan yang dimiliki oleh Amerika Serikat memberikan kebijakan penolakan Internet 5G Huawei Tiongkok. Selain itu penelitian ini juga bersifat eksplanatif dimana untuk menjelaskan mengapa Amerika Serikat memilih menggunakan kebijakan penolakan tersebut. Rentang waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2021. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode studi literatur melalui buku-buku yang terkait dengan penelitian peneliti, serta peneliti akan berusaha untuk meneliti melalui website maupun artikel yang berfokus membahas tentang perang teknologi antara AS dan Tiongkok.

PEMBAHASAN

Dinamika konflik Amerika Serikat dengan Huawei Tiongkok sebenarnya sudah mulia terlihat mulai terlihat sejak 2016 lalu yang memang Huawei tidak hanya dilihat sebagai perusahaan multinasional biasa, namun lebih daripada itu merupakan tangan kanan Pemerintah Tiongkok. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan CIA dan FBI dalam forumnya bahwa pendiri Huawei yaitu Ren Zhengfei adalah mantan teknisi militer Tiongkok apalagi dengan mereka (semua perusahaan-perusahaan Tiongkok) harus tunduk padah Hukum Tiongkok yang mewajibkan mereka untuk bekerja sama dengan Badan Intelijen Negara (Kompas.com, 2020). Ketegangan hubungan AS-Tiongkok masih berlanjut hingga tahun 2019 yang merupakan tahun ketegangan isu teknologi 5G Huawei asal Tiongkok ini dipermasalahkan. Pernyataan Donald Trump di Gedung Putih pada April 2019 lalu yaitu “*The race to 5G is on and American must win*” dan ia menjelaskan bahwa industri nirkabel berencana untuk melakukan investasi USD 275 miliar terhadap jaringan 5G dan menciptakan 3 juta lapangan pekerjaan serta menambah USD 500 miliar ke pemasukan ekonomi Amerika Serikat (CNBC , 2019). Kekhawatiran AS terhadap ancaman Teknologi 5G Huawei Tiongkok juga dibuktikan dengan pembatalan akuisisi Qualcomm oleh Broadcom senilai USD 121 miliar. Menurut laporan *Wall Street Journal* pembatalan yang dilakukan oleh Amerika Serikat melalui Komite Investasi Asing di AS atau *Commite on Foreign Invesment in the United States* (CFIUS) ini memang beralasan kegiatan akuisisi tersebut dapat membuat Huawei bisa unggul dalam pengembangan teknologi 5G. Dengan bantuan teknologi 5G Huawei ini Tiongkok dapat menggantikan *Silicon Valley* sebagai pusat inovasi dunia (Franedya, 2019).

Teknologi yang seharusnya bertujuan memudahkan manusia dalam setiap kegiatannya, contohnya kehadiran 5G yang berpotensi menghadirkan revolusi dalam bidang industri yang menggunakannya dan akan sangat membantu kepada suatu negara yang berhasil mendominasinya atas teknologi tersebut. Faktanya, teknologi ini juga sebagai alat politik dalam penguatan ekonomi yang nantinya negara tersebut akan semakin meningkatkan distribusi kekuatan di politik internasional. Contoh yaitu Negara Tiongkok yang bisa dikatakan secara agresif dalam mendominasi teknologi 5G memang sudah dirumuskan sebagai salah satu ambisi besar Tiongkok dalam mewujudkan *Belt and Road Initiative* atau yang disingkat BRI demi kembalinya jalur sutra. Tidak hanya sebagai jalur sutra untuk jalur perdagangan, namun Presiden Tiongkok Xi Jinping juga ingin membuat adanya *Digital Silk Road* atau DSR dengan mengintegrasikan jaringan infrastruktur digital dan jangkauan satelit di generasi mendatang (DW, 2019). Ambisi Tiongkok untuk mendominasi teknologi 5G ini dibuktikan menjamin negara-negara yang termasuk jalur sutra digital menggunakan 5G Huawei yang membentang dari kawasan Asia hingga Eropa melalui Afrika bersama anggota-anggota BRI.

Amerika Serikat yang merupakan negara *great power* melihat Tiongkok berusaha distribusi kekuatannya di struktur internasional yang dapat menjadi hegemoni global baru melewati teknologi 5G ini menjadikan ancaman bagi Amerika Serikat. Hal ini dibuktikan, karena Amerika Serikat memutuskan untuk melarang 5G Huawei Tiongkok dengan Donald Trump menandatangani perintah eksekutif sebagai kondisi darurat internasional dan melarang perusahaan AS untuk menggunakan peralatan telekomunikasi yang dibuat oleh perusahaan yang dianggap mengancam keamanan nasional. Amerika Serikat juga secara aktif untuk mempengaruhi negara-negara lain untuk tidak menerima dan menggunakan teknologi 5G asal Tiongkok tersebut terutama ke sekutunya. Negara Inggris contohnya, Perdana Menteri Inggris Boris Johnson awalnya menolak dan tetap ingin infrastruktur jaringan 5G Huawei Tiongkok ini akhirnya ikut mendukung Amerika

Serikat dan melarang 5G Huawei untuk digunakan di Inggris (Kompas.com, 2020). Negara Jerman juga sempat keberatan dengan keputusan Amerika Serikat dan tetap ingin menggunakan Huawei sebagai infrastruktur komunikasinya, akan tetapi justru Jerman diancam dengan AS akan berhenti berbagai beberapa rahasia jika Jerman masih bekerja sama dengan Huawei untuk membangun infrastruktur jaringan 5G dan akhirnya Jerman pun ikut melakukan pelarangan perusahaan Tiongkok untuk membangun infrastruktur 5G di negara mereka. Hal ini juga akhirnya diikuti oleh negara-negara lain yaitu Kanada, Prancis, Australia, Swedia, Selandia Baru, Jepang, Singapura, dan yang terbaru yaitu Rumania dengan semua menggunakan alasan keamanan (JawaPos, 2020).

Neorealisme percaya bahwa *power* merupakan sebuah alat untuk negara selalu tetap *survive*. Asumsi itu melahirkan pemahaman yang disebut realisme defensif dan realisme ofensif. Penulis menganggap bahwa sikap dan perilaku Amerika Serikat sesuai dengan asumsi-asumsi yang ada dalam realisme ofensif menurut Mearsheimer. Terdapat 5 Asumsi dasar yang terdapat dalam realisme ofensif yang menggambarkan sikap dan perilaku Amerika Serikat dalam perang teknologi ini. Pertama, sistem internasional adalah anarki. Kondisi sistem internasional yang anarki berarti tidak ada pemimpin dalam sistem internasional mendorong Amerika Serikat untuk dapat melakukan kebijakan sesuai dengan kondisi yang dibutuhkan di dalam negaranya. Amerika Serikat memilih kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei, karena melihat ancaman yang diterima dari Tiongkok. Dengan Tiongkok menempati posisi pertama dalam memiliki 3007 hak paten untuk infrastruktur 5G (GreyB, 2019). Penguasaan paten ini bisa membuat negara-negara lain harus tetap membayar royalti kepada Huawei Tiongkok atas kontribusi intelektual untuk mengembangkan teknologi tersebut. Namun, faktanya Amerika Serikat tetap membuat kebijakan penolakan tersebut dan tidak menghiraukan dampaknya yang dapat mengganggu pertukaran teknologi antara AS-Tiongkok, serta akan mengancam rantai industri dan rantai pasokan global.

Kedua, negara *great power* cenderung memiliki kekuatan militer yang agresif. Amerika Serikat masih menjadi negara yang memiliki kekuatan militer nomor satu di dunia dari 140 negara dengan alokasi dana di sektor militer sebesar USD 740.5 miliar jika dibandingkan dengan Tiongkok yang menempatkan di posisi ke dua yaitu USD 178.2 miliar (GFP, 2021). Sehingga Amerika Serikat merasa Tiongkok seharusnya bisa dikalahkan dengan kemampuan militer Amerika Serikat yang agresif. Apalagi teknologi jaringan Internet 5G ini dapat menambah penguatan militer AS dan semakin besar pengaruhnya sebagai negara *great power*. Dibuktikan dengan terdapat rancangan modernisasi militer Amerika Serikat di bawah Kepresidenan Joe Biden yang dianggarkan sebesar USD 715 miliar dengan tujuan dasar penambahan kemampuan rudal hipersonik, AI, dan 5G (Tempo, 2021). Hal ini membuktikan Amerika Serikat sebagai negara *great power* yang lebih cenderung memiliki militer yang bersifat agresif akan selalu memperkuat dan memperbesar kekuatan militernya dengan salah satunya yaitu berusaha mendominasi teknologi tersebut.

Ketiga, negara manapun tidak dapat memperkirakan sepenuhnya maksud dan keinginan oposisi. Hal tersebut dikarekanakan konsekuensi dari sifat internasional yang anarki yang menjadikan adanya ketidakpastian. Ketidakpastian menyebabkan kurangnya kepercayaan, kurang kepercayaan menghasilkan ketidaktauhan atas maksud dan keinginan oposisi. Akibat adanya ketidaktauhan menjadikan sebuah dorongan untuk selalu mengawasi negara-negara lain. Amerika Serikat mencurigai Tiongkok sedang melakukan penambahan *power* ke dalam distribusi kekuatan struktur internasional melalui penyebaran teknologi Internet 5G Huawei, sehingga Amerika Serikat

memberikan perlawanan dengan menyatakan darurat keamanan nasional dan mengambil Langkah proteksi melalui penolakan kepada teknologi-teknologi 5G Tiongkok masuk ke Amerika Serikat. Apalagi dengan kasus pencurian kekayaan intelektual yang dilakukan oleh Tiongkok, sehingga Amerika Serikat melakukan tindakan perlawanan dengan membuat kebijakan pelarangan demi mencegah penyebaran teknologi Internet 5G Huawei Tiongkok tersebut.

Keempat, tujuan negara yang memiliki *great power* adalah kelangsungan hidup negara itu sendiri. Dengan adanya kebijakan penolakan Internet 5G Huawei asal Tiongkok dilakukan demi keuntungan Amerika Serikat salah satunya terhadap aspek ekonomi. Dalam laporan riset *The Impact of 5G on the United States Economy* menyatakan dampak dari teknologi 5G ini ke seluruh aspek ekonomi Amerika Serikat akan menambah hingga USD 1.5 Triliun pada PDB AS karena teknologi 5G ini akan menciptakan *multiplier effect* atau industri yang menggunakan standar 5G di masing-masing sektor dapat menciptakan hingga 16 juta lapangan pekerjaan (Accenture Strategy, 2021). Sehingga dilakukannya perlawanan dengan memberikan kebijakan penolakan demi memberikan keuntungan kepada perekonomian Amerika Serikat.

Kelima, negara adalah aktor rasional. Amerika Serikat merupakan aktor rasional dengan memilih kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei asal Tiongkok demi menguntungkan negaranya. Sebagai aktor negara yang rasional tentunya Amerika Serikat dalam membuat kebijakan luar negeri merupakan hasil berpikir secara strategis demi mendapatkan keuntungan yang maksimal dan meminimalkan kerugian. Amerika Serikat melihat strategi Tiongkok dengan penyebaran teknologi 5G Huawei akan semakin memperkuat dominasi ekonomi dan inovasi teknologi global yang tentunya ini akan menambah *power* distribusi kapabilitas Tiongkok dan mengancam Amerika Serikat dalam struktur internasional sebagai negara *great power*. Langkah awal strategis Amerika Serikat untuk mencegah hal tersebut tentunya dengan melakukan penolakan dengan tujuan penghambatan penyebaran 5G Huawei Tiongkok.

Berdasarkan argumen utama peneliti, maksud utama Amerika Serikat memberikan kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei kepada Tiongkok hingga menimbulkan perang teknologi bukan untuk menunjukkan kejahatan siber spionase dan sabotase Tiongkok, melainkan berusaha menghegemoni Tiongkok agar memperoleh dominasi terhadap penguasaan teknologi Internet 5G maupun inovasi global yang tentunya menjamin penguatan ekonomi domestik dan kapabilitas Amerika Serikat terhadap distribusi kekuatan di struktur internasional. Amerika Serikat yang bisa dikatakan jauh dari mengupayakan pendekatan diplomasi terhadap Tiongkok terkait teknologi 5G dibuktikan dengan sikap dan perilaku Amerika Serikat menghadapi Tiongkok dalam perang teknologi. Alih-alih konsiliasi, AS lebih sering melakukan sikap dan perilaku agresif untuk menekan Tiongkok. Sikap dan perilaku Amerika Serikat yang cenderung agresif dengan terus-menerus melakukan peningkatan hambatan kepada teknologi 5G yang berasal dari Tiongkok untuk tidak digunakan oleh Amerika Serikat sendiri dan juga kepada negara-negara lain menandakan bahwa AS sedang berusaha *power-maximizing* dengan menghegemoni Tiongkok atas teknologi 5G. Berikut bukti-bukti sikap dan perilaku Amerika Serikat yang berusaha menghegemoni Tiongkok.

Pertama, memasukkan Huawei ke daftar *entity list* AS. *Entity list* merupakan pembatasan perdagangan yang diterbitkan oleh Biro Industri dan Kemanusiaan Amerika Serikat. Konsekuensi dari pemasukan ke dalam *entity list* membuat semua perusahaan AS tidak bisa atau diwajibkan meminta persetujuan kepada pemerintah Amerika Serikat apabila ingin membeli komponen dalam bentuk apa pun. Pemerintah Amerika Serikat

juga memasukkan sebanyak 70 afiliasi Huawei dan tidak mengizinkan melakukan kerja sama terkait teknologi (Kompas, 2019). Tidak sampai situ, perusahaan Amerika Serikat seperti Google, Android dan Windows akhirnya memutuskan untuk tidak lagi bekerja sama dan membuat Huawei akan kehilangan USD 30 miliar (Kurnia, 2019). Kepentingan utama Amerika Serikat untuk mendominasi teknologi 5G demi penambahan penguatan ekonominya untuk 10 tahun ke depan dibuktikan dengan pidato Donald Trump yang mengatakan:

“Huawei is something that is very dangerous”; “It’s possible that Huawei would be included in a trade deal. If we made a deal, I can imagine Huawei being included in some form or some part of a trade deal (BBC News, 2019)

Hal tersebut menjadikan bukti bahwa negara yang mendominasi infrastruktur 5G akan bisa menjadikan *power* untuk mempengaruhi negara-negara lain untuk mengikuti kepentingannya yang salah satunya mengenai perjanjian perdagangan. Sebenarnya tindakan AS juga akan memberikan dampak buruk yaitu perusahaan AS bisa rugi miliaran dolar, namun hal tersebut semakin menegaskan sikap dan tujuan serius ingin Tiongkok patuh dan tunduk kepadanya.

Kedua, membuat aliansi. Sebagai negara *great power* yang lebih memiliki distribusi kekuatan dominan terhadap struktur Internasional, AS dapat membuat wadah atau tempat bernama organisasi internasional untuk mempercepat proses pencapaian tujuannya yang terdiri dari negara-negara yang berada dibawahnya atau distribusi kekuatan terhadap struktur internasional tidak lebih besar daripada Amerika Serikat. Dengan memanfaatkan hegemoni Amerika Serikat yang akhirnya terbentuknya sebuah aliansi bernama *Next G Alliance* yang anggotanya adalah perusahaan-perusahaan industri telekomunikasi global tanpa Huawei di dalamnya. Tujuan pembentukan aliansi ini jika dilihat di *website* resminya merupakan upaya memajukan kepemimpinan global Amerika Serikat atas jalur evolusi 5G dan pengembangan awal 6G (Next G Alliance , 2021). Anggotanya dibagi dengan *Founding & Full member* (dengan total 60 perusahaan) dan *Contributing Members* (dengan total 24 perusahaan). Pembentukan aliansi ini juga bisa menjadi bukti dengan adanya dorongan atau penagruh negara *great power* yang akhirnya dapat membuat sebuah aliansi. Sehingga pembentukan aliansi ini bisa dikatakan akan sama seperti IMF, WTO, dan World Bank yang akan lebih menguntungkan negara hegemoni yang ada di dalamnya yaitu Amerika Serikat sebagai pemilik *power* yang paling besar di antara anggota lainnya. Hal ini sesuai dengan pandangan realis terkait Organisasi Internasional (OI) yang di mana merupakan sebuah wadah atau tempat bagi suatu negara dapat memaksimalkan kekuatannya untuk mempercepat proses pencapaian tujuannya (Mearsheimer, 1995). Adanya *Next G Alliance* juga merupakan langkah maju AS untuk bisa menghambat dan menandingi teknologi Internet Huawei Tiongkok. Strategi awal dilakukan aliansi yaitu mendukung aturan *OPEN RAN*. Penerapan Open Ran akan memungkinkan penyebaran teknologi Internet 5G kecepatan tinggi yang lebih cepat dan jauh lebih terjangkau dibandingkan teknologi internet 5G Huawei Tiongkok. *OPEN RAN* atau *Open Radio Access Network* merupakan teknologi yang dapat mengintegrasikan semua teknologi baik itu 2G, 3G, 4G, dan 5G dalam satu server tanpa terikat pada satu merek (Maulani, 2021). Pembentukan *Next G alliance* ini sebenarnya merupakan implementasi lanjutan inisiasi Pemerintah Amerika Serikat yang disampaikan oleh Menteri Luar Negeri AS Michel R. Pompeo yaitu program *The Clean Network*. Dengan

program ini, Amerika Serikat membuat sebuah *roadmap* dasar yaitu menekankan *Clean Carrier, Clean Store, Clean Apps, Clean Cloud, Clean Cable, dan Clean Path* (U.S. Departement of State, 2020). Dengan cara pembuatan inisiasi program *Clean Network* lalu pembuatan aliansi baru untuk dapat menghegemoni negara-negara lain agar bisa menghambat penyebaran jaringan teknologi 5G Tiongkok di global. Inisiasi Program *Clean Network* ini juga dapat dikatakan merupakan tantangan terhadap program jalur sutra digital Tiongkok.

Ketiga, mengabaikan peringatan negara lain, neorealis walaupun tidak menolak akan terjadinya pembentukan organisasi internasional seperti upaya AS yang membentuk aliansi bernama *Next G Alliance* untuk menghambat Tiongkok dalam mendominasi teknologi 5G. Akan tetapi, neorealis tetaplah skeptis dengan adanya kerja sama antar negara. Hal ini dikarenakan neorealis meyakini bahwa masing-masing negara berusaha mencapai *great power* dengan meningkatkan kapabilitasnya negaranya, sehingga apabila suatu bentuk kerja sama antar negara tidak bisa mempertahankan ataupun meningkatkan kapabilitasnya maka negara mengambil risiko untuk mengabaikan hubungan yang sudah dibangun. Bukti asumsi neorealis tersebut benar adanya tercermin dengan bagaimana sikap dan perilaku AS yang tidak memperdulikan hubungan kerja sama yang sudah dibangun dengan Tiongkok. Tidak hanya mengabaikan hubungan dengan Tiongkok, AS juga tidak menghiraukan teguran atau peringatan dari negara lain maupun pengamat terhadap konsekuensi memberikan kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei Tiongkok tersebut. Adanya kebijakan penolakan teknologi 5G Huawei Tiongkok oleh Amerika Serikat tentunya berdampak kepada kerugian domestik AS maupun global. Kerugian domestik AS seperti industri teknologi di Silicon Valley akan kehilangan pendapatan bernilai sekitar USD 11 miliar karena memasukkan Huawei ke dalam surat hitam (Tempo.co, 2019). Tidak hanya kehilangan pendapatan triliunan, AS juga menghabiskan USD 1.9 miliar untuk mengganti kerugian karena telah melarang teknologi 5G Huawei untuk masuk ke dalam AS. Alasan AS rela melakukan hal tersebut agar dapat memisahkan pasar domestik AS terhadap Huawei. Amerika Serikat juga memodernisasi regulasi yang dianggap sudah usang apabila diterapkan kepada pengembangan teknologi jaringan 5G. Melewati *Federal Communication Commission (FCC)* yang merupakan lembaga negara AS yang memiliki wewenang terhadap mengatur regulasi kegiatan atau pembuatan regulasi telekomunikasi dalam negeri. Modernisasi regulasi tersebut memang dibutuhkan karena akibat regulasi terdahulu membuat AS lebih lambat oleh Tiongkok mengenai teknologi 5G tersebut. Hal ini dikarenakan pada awal perkembangan infrastruktur 5G, AS memilih memprioritaskan perkembangan jaringan tersebut di spektrum *mmWave* yang dimana spektrum 5G dibagi dua jenis spektrum berfrekuensi pita rendah (di bawah 6Ghz) atau disebut *Sub-6* dan tinggi (24 GHz – 40 GHz) yang juga disebut *mmWave*. Alasan AS menggunakan *mmWave* karena sebagian besar pita rendah AS itu digunakan secara eksklusif untuk kepentingan militer dan tidak bisa diakses oleh umum atau dikembangkan perusahaan swasta (Milo, 2019). Hal tersebut berbanding terbalik dengan Tiongkok yang menggunakan *Sub-6* dari awal perkembangannya, karena *Sub-6* cakupan area frekuensinya itu lebih luas dibandingkan dengan *mmWave* yang terbatas di wilayah kecil saja. Sedangkan *mmWave* hanya unggul di bagian kecepatan transfer (Kompas.com, 2021).

Gambar 1. Perbandingan *Sub-6* dan *mmWave*

Sub 6	mmWave
Jangkauan area luas	Jangkauan area kecil
Biaya infrastruktur relatif murah	Biaya infrastruktur relatif mahal
Kecepatan tinggi	Kecepatan lebih tinggi dibandingkan <i>Sub-6</i>

Diolah dari: Kompas.com 2021

Dengan AS tidak memperdulikan peringatan-peringatan dari negara lain yang juga ikut terdampak terhadap perang teknologi ini. Negara Inggris contohnya merupakan negara yang awalnya menentang kebijakan penolakan tersebut. Bahkan Perdana Menteri Inggris Boris Johnson mengabaikan saat AS juga memerintahkan sekutunya untuk tidak menggunakan produk Huawei. Hal ini karena akan mengakibatkan Inggris kehilangan hingga 100 miliar poundsterling dan potensi terciptanya lebih dari 350 ribu lapangan kerja baru (Aditia, 2020). Negara Jerman yang juga ditekan AS untuk juga ikut melarang menggunakan teknologi yang berasal dari Huawei Tiongkok pernah mencari jalan tengah terkait kecurigaan permasalahan keamanan spioanase dan sabotase. Melalui Pemerintahan Kanselir Jerman Angela Merkel dengan memperkuat sertifikasi teknis dan pengawasan terhadap pemasok peralatan telekomunikasi, tanpa menyudutkan negara atau perusahaan tertentu (Anindita, 2019). Namun kenyataannya AS tetap mengabaikan peringatan maupun saran solusi dari negara lain, AS justru semakin agresif dan semakin mengambil risiko agar bisa menghegemoni Tiongkok dengan melakukan proteksionisme sendiri maupun memanfaatkan kekuatannya melalui ancaman-ancamannya kepada negara lain untuk mengikuti kepentingannya.

Sehingga bisa dikatakan dominasi jaringan teknologi internet 5G ini memang menjadi salah satu kepentingan utama AS pada dewasa ini sebagai Negara *Great Power* untuk bisa mendapatkan *power maximizing* untuk semakin kuat dan besar dalam distribusi kekuatan struktur internasional melalui menghegemoni Tiongkok.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran realisme ofensif untuk mencari tahu alasan Amerika Serikat memberikan kebijakan penolakan teknologi Internet 5G Huawei kepada Tiongkok yang akhirnya menyebabkan perang teknologi. Peneliti berhasil menemukan jawaban dari rumusan masalah yang ada. Peneliti menemukan bahwa alasan Amerika Serikat memberikan kebijakan penolakan Internet 5G Huawei kepada Tiongkok, agar bisa mendominasi Tiongkok secara agresif demi meningkatkan *power* dalam kapabilitasnya di struktur internasional dengan penguasaan teknologi Internet 5G dan penambahan kekuatan ekonomi atas Tiongkok. Alasan tersebut ditemukan berdasarkan sikap dan perilaku Amerika Serikat dalam perang teknologi ini. Terdapat beberapa bukti yang ditemukan peneliti mengenai upaya Amerika Serikat untuk

mendominasi jaringan 5G atas Tiongkok. Pertama, memasukkan Huawei ke daftar *entity list* AS. Kedua, membuat aliansi *Next G Alliance*. Terakhir, Amerika Serikat mengabaikan peringatan negara lain agar tujuannya tercapai.

REFERENSI

- Accenture Strategy , (2021). *The Impact of 5G on the United States Economy*, s.l.: Accenture.
- Aditia, T., (2020). *Singkirkan Huawei dari Jaringan 5G, Inggris Rugi 100 Miliar Poundsterling*. Retrieved from <https://m.jitunews.com/read/125860/singkirkan-huawei-dari-jaringan-5g-inggris-rugi-100-miliar-poundsterling>
- Anindita, N., (2019). *Mampukah Jerman Berpaling dari Huawei?*. Retrieved from <https://kabar24.bisnis.com/read/20191218/19/1182682/mampukah-jerman-berpaling-dari-huawei>. Aut
- BBC News, (2019). *President Trump announces new 5G initiatives: It's a race 'America must win'*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/business-48392021>
- CNBC , (2019). *President Trump announces new 5G initiatives: It's a race 'America must win'*. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2019/04/12/trump-on-5g-initiatives-a-race-america-must-win.html>
- DW, (2019). *Will China's 5G 'digital Silk Road' lead to an authoritarian future for the internet?*. Retrieved from <https://www.dw.com/en/will-chinas-5g-digital-silk-road-lead-to-an-authoritarian-future-for-the-internet/a-48497082>
- Franedy, R., (2019). *Kalah Bersaing Dalam Teknologi 5G, Alasan AS Usir Huawei?*. Retrieved from <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190212145441-37-55066/kalah-bersaing-dalam-teknologi-5g-alasan-as-usir-huawei>
- GFP, (2021). *Defense Spending by Country (2021)*. Retrieved from <https://www.globalfirepower.com/defense-spending-budget.php>
- GreyB, (2019). *Who Owns 5G Patents?*. Retrieved from <https://www.greyb.com/5g-patents/>
- JawaPos, (2020). *Alasan Keamanan, Rumania Juga Tolak Pembangunan Jaringan 5G Huawei*. Retrieved from <https://www.jawapos.com/oto-dan-teknogadget/06/11/2020/alasan-keamanan-rumania-juga-tolak-pembangunan-jaringan-5g-huawei/>
- Kompas, (2019). *Huawei Masuk "Blacklist" Amerika Serikat* Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2019/05/18/11510087/huawei-masuk-blacklist-amerika-serikat?page=all>
- Kompas.com, (2020). *AS Anggap Huawei dan ZTE sebagai Ancaman Nasional*. Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2020/07/02/07050007/as-anggap-huawei-dan-zte-sebagai>
- Kompas.com, (2020). *AS Senang Inggris Larang Huawei Masuk Jaringan 5G*. Retrieved from <https://www.kompas.com/global/read/2020/07/16/063603970/as-senang-inggris-larang-h>
- Kompas.com, (2021). *Mengenal Jaringan 5G Sub-6GHZ dan mmWave, Apa perbedaannya?*. Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2021/02/07/20030077/mengenal-jaringan-5g-sub-6ghz-dan-mmwave-apa-perbedaannya-?page=all>

- Kurnia, T., (2019). *Huawei: Kami Rugi Rp 423,4 Triliun tapi Tak Bakal Mati* Retrieved from <https://www.liputan6.com/bisnis/read/3994780/huawei-kami-rugi-rp-4234-triliun-tapi-tak-bakal-mati>
- Maulani, F. I., (2021). *Mengenal Teknologi Open RAN, Apa Itu?*. Retrieved from <https://www.urbanasia.com/mengenal-teknologi-open-ran-apa-itu-U23940>
- Mearsheimer, J. J., (2001). Great Power Politics in the Twenty-first Century . Dalam: *The Tragedy of Great Power Politics*. New York : W.W NORTON & COMPANY, p. 611.
- Mearsheimer, J. J., (2001). Strategies for Survival. Dalam: *The Tragedy of Great Politics*. New York: W. W. NORTON & COMPANY , pp. 252-300.
- Mearsheimer, J., (1995). International Security. Dalam: *He False Promise of International Institutions*. s.l.:the MIT Press, pp. 5-49.
- Milo, M. G. L., (2019). *THE 5G ECOSYSTEM: RISK & OPPORTUNITES FOR DOD*. Retrieved from https://media.defense.gov/2019/Apr/03/2002109302/-1/-1/0/DIB_5G_STUDY_04.03.19.PDF
- Next G Alliance , (2021). *Next G Alliance an ATIS Initiative*. Retrieved from <https://nextgalliance.org/>
- Purdy, D., (2018) . *I'm the security Chief at Huawei U.S.- banning Us Won't Make Americans Safer*. Retrieved from <https://fortune.com/2018/06/26/huawei-dhs-fcc-china-cyber-security/>
- Tempo, (2021). *Joe Biden Dikabarkan Ajukan Anggaran Pertahanan Rp 10.223 T*. Retrieved from <https://dunia.tempo.co/read/1466524/joe-biden-dikabarkan-ajukan-anggaran-pertahanan-rp-10-223-t>
- Tempo.co, (2019). *Huawei Dilarang, Silicon Valley bisa Rugi Rp 159 Triliun*. Retrieved from <https://dunia.tempo.co/read/1206911/huawei-dilarang-silicon-valley-bisa-rugi-rp-159-triliun>
- U.S. Departement of State, (2020). *The Clean Network*. Retrieved from <https://2017-2021.state.gov/the-clean-network/index.html>
- Untari, P. H., (2020). *Seberapa Kencang kecepatan Internet 5G?*. Retrieved from <https://techno.okezone.com/read/2020/02/11/54/2166528/seberapa-kencang-kecepatan-internet-5g>