

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya zaman dan juga teknologi manusia yang semakin canggih, tentu juga semakin banyak hal baru yang muncul dan menimbulkan kekhawatiran sehingga perlu bentuk antisipasi dari negara terhadap teknologi yang mungkin mengancam keamanan negara. Hal ini berkaitan erat dengan adanya perlombaan negara – negara di dunia akan meraih keamanan bagi keadaulatan mereka masing – masing. Keamanan negara merupakan hal yang vital bagi semua negara yang berdaulat, karena keamanan menyangkut banyak sektor dalam suatu negara. Salah satu isu keamanan yang sangat penting, namun jarang ditemui pembahasannya merupakan isu keamanan di ruang angkasa. Bahaya ancaman yang datang di ruang angkasa merupakan dampak yang tidak bisa dirasakan atau dilihat secara langsung, hal ini membuat pembahasan dalam tulisan ini sangatlah menarik. Ruang angkasa merupakan teritorial yang penting bagi keberlangsungan hidup manusia, dimana satelit yang digunakan untuk komunikasi, *Global Positioning System* (GPS), transaksi perbankan, dan masih banyak lagi berada. Satelit merupakan benda angkasa buatan dan digunakan untuk kepentingan manusia, satelit juga memiliki banyak variasi yang dibedakan dari fungsi – fungsinya. Kemudian satelit juga berkaitan langsung dengan kebutuhan pertahanan militer suatu negara, maka dari itu pertahanan ruang angkasa sangat penting bagi suatu negara untuk menjaga benda atau aset angkasa negara tersebut.

Sebelum memahami lebih lanjut mengenai ancaman – ancaman yang ada, perlu diketahui sejarah manusia dalam memanfaatkan ruang angkasa sebagai tempat pengorbitan satelit yang digunakan untuk kebutuhan manusia dalam banyak sektor. Satelit pertama yang diluncurkan oleh manusia merupakan satelit *Sputnik 1* yang diinisiasikan oleh Uni Soviet pada tahun 1957 (Freese, 2017) . Sebagai salah satu strategi yang digunakan pada masa perang dingin dengan Amerika Serikat. Setelah itu terjadi eksplorasi besar – besaran terhadap ruang angkasa antara kedua negara tersebut. Setelah peluncuran *Sputnik 1*, Amerika Serikat memberi respon dengan meluncurkan satelit *Explorer 1* di tahun 1958 (Loff, 2017). Peluncuran kedua satelit menggunakan rancangan yang hampir sama, yaitu dengan roket balistik, dimana roket balistik tersebut dimodifikasi sehingga bisa mengantar satelit ke ruang angkasa. Peluncuran kedua satelit dari Uni Soviet dan juga Amerika Serikat menandakan mulainya perlombaan eksplorasi ruang angkasa atau yang lebih dikenal sebagai *Space Race*.

Eksplorasi ruang angkasa yang dilakukan oleh Amerika Serikat dan Uni Soviet pada era *Space Race* memunculkan banyak inovasi terhadap teknologi dan juga kemajuan di bidang ilmu pengetahuan, akan tetapi di sisi lain perlombaan kedua negara juga menimbulkan ancaman terhadap keamanan manusia di muka bumi. Seperti sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa perlombaan ruang angkasa terjadi bersamaan dengan masa perang dingin. Hal ini menimbulkan kecurigaan dari satu negara ke negara lainnya, apakah satelit dapat diubah menjadi senjata yang beroperasi di ruang angkasa? Atau apakah satelit tersebut digunakan untuk memata – matai pergerakan negara lawan? Dari asumsi – asumsi tersebutlah muncul suatu

langkah pencegahan yang dilakukan oleh Amerika Serikat. Pada tahun 1959, Amerika Serikat meluncurkan uji coba misil penghancur satelit yang lebih dikenal sebagai senjata *Anti Satellite Weapon* (ASAT) (Irawan, 2014) ASAT merupakan misil yang diluncurkan dari darat menggunakan roket atau pesawat dan diarahkan ke satelit, guna menghancurkan atau melumpuhkan satelit yang dituju. Percobaan tersebut menunjukkan bahwa Amerika Serikat memiliki kemampuan untuk mengantisipasi adanya satelit yang mempunyai fungsi untuk mencederai keamanan Amerika Serikat. Kemudian tidak lama setelah itu, Uni Soviet melakukan uji coba senjata serupa sebagai tanda Uni Soviet juga mampu memproduksi senjata yang memiliki fungsi menghancurkan satelit. Percobaan ASAT menjadi salah satu contoh dari ancaman yang hadir di ruang angkasa, dengan adanya perkembangan teknologi dan zaman tentu semakin banyak ancaman lainnya yang dihadapi oleh Amerika Serikat seperti teknologi Laser, ancaman non-kinetik, *Electronic Warfare*, dan juga serangan siber (Harrison et al., 2022). Ancaman – ancaman tersebut datang dari berbagai negara yang memiliki teknologi tersebut, tentu hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap keamanan Amerika Serikat di ruang angkasa dan menjadi suatu urgensi bagi Amerika Serikat dalam pertahanan ruang angkasanya.

Peraturan mengenai penggunaan senjata di ruang angkasa sendiri diatur pada perjanjian internasional, yaitu di *Outer Space Treaty* (OST) 1967. Dimana pada OST 1967, dikatakan bahwa ruang angkasa tidak bisa dimiliki ataupun diklaim oleh suatu negara dan merupakan suatu warisan bersama manusia secara keseluruhan tanpa terkecuali (Prasetyo, 2014). Dari pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa semua negara memiliki hak yang sama dalam memanfaatkan ruang angkasa.

Kemudian di sebutkan juga pada pasal 4 OST 1967, bahwa negara yang menandatangani perjanjian ruang angkasa tidak dapat meletakkan benda yang membawa senjata nuklir ataupun senjata pemusnah massal lainnya tanpa alasan apapun (Prasetyo, 2014). Dari penjelasan ini juga dapat dipahami bahwa negara tidak dapat meletakkan senjata pemusnah massal di ruang angkasa, akan tetapi dalam OST 1967 tidak ada pernyataan yang melarang senjata seperti ASAT, EW, Siber, dan lain – lainnya. Hal ini dikarenakan senjata tersebut bukanlah senjata pemusnah massal, sehingga terdapat celah dalam perjanjian tersebut dimana ancaman masih dapat hadir terlepas dari perjanjian yang sudah di setujui.

Amerika Serikat sebagai negara “*Superpower*” dan negara yang memiliki kemampuan yang besar di ruang angkasa, tentu memiliki kecemasan terhadap ancaman – ancaman yang bermunculan dengan berkembangnya teknologi dan zaman. Tentu dengan adanya globalisasi, ilmu terhadap teknologi – teknologi tersebut dengan mudah ditiru dan dimodifikasi oleh negara – negara lain, terutama Tiongkok yang juga mulai aktif dalam mengembangkan teknologi ruang angkasanya. Hal ini didukung dengan adanya investasi besar – besaran yang diberikan oleh pemerintahan Tiongkok terhadap sektor riset dan pengembangan senjata ruang angkasanya, dimana Tiongkok menjalin kerja sama dengan Rusia untuk membangun stasiun ruang angkasa di Bulan (CNN, 2021). Selain itu, terdapat banyak tindakan Tiongkok yang sudah mengancam keamanan Amerika Serikat di ruang angkasa. Ancaman – ancaman dari senjata – senjata yang sudah disebutkan dan dimiliki oleh negara lain seperti Tiongkok tentu menjadi kecemasan tersendiri bagi keamanan ruang angkasa Amerika Serikat, dan tentu mempengaruhi strategi

pertahanan Amerika Serikat. Maka dari itu, dalam penelitian ini, penulis akan mengangkat pertanyaan besar “Bagaimana Strategi Amerika Serikat dalam menghadapi ancaman yang muncul dari militerisasi ruang angkasa Tiongkok?”.

Penelitian ini akan menggunakan teori neorealisme dalam menganalisis pengaruh ancaman ruang angkasa yang hadir dari Tiongkok terhadap strategi pertahanan Amerika Serikat, dimana pada dasarnya neorealis mempunyai pandangan bahwa keamanan merupakan keinginan setiap bangsa dan kekuatan merupakan cara untuk mendapatkan keamanan tersebut. Juga menjelaskan bagaimana struktur internasional mendorong Amerika Serikat mengambil langkah untuk mendominasi ruang angkasa.

Dari penjelasan latar belakang yang sudah dijelaskan pada paragraf – paragraf sebelumnya, penulis berkeinginan mengadakan suatu penelitian eksplanatif yang berjudul “Persaingan Amerika Serikat Dengan Tiongkok Di Ruang Angkasa: Pengaruh Ancaman Militerisasi Ruang Angkasa Tiongkok Terhadap Strategi Pertahanan Ruang Angkasa Amerika Serikat” untuk mencari tahu lebih jelas pengaruh ancaman yang muncul dari militerisasi ruang angkasa terhadap strategi pertahanan Amerika Serikat.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini berangkat dari satu pertanyaan besar, yaitu : “Bagaimana Strategi Amerika Serikat dalam menghadapi ancaman yang muncul dari militerisasi ruang angkasa Tiongkok?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

- 1) Memahami perubahan politik dunia dengan adanya ancaman dari militerisasi ruang angkasa.
- 2) Memberikan pemahaman bagaimana struktur internasional dapat mempengaruhi strategi suatu negara guna melindungi negara dari ancaman – ancaman ruang angkasa yang ada

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk memberi pemahaman lebih lanjut pengaruh ancaman militerisasi ruang angkasa yang hadir dari negara – negara *Major Power* seperti Tiongkok terhadap strategi pertahanan Amerika Serikat di ruang angkasa.
- 2) Untuk memberikan pemahaman dan informasi sejauh mana kemampuan dan kapabilitas yang dimiliki Amerika Serikat dan juga Tiongkok dalam pengembangan teknologi ruang angkasa

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa dimanfaatkan secara akademis dan juga praktis.

Berikut dijelaskan:

- a) **Manfaat Akademis:** Penelitian ini berupaya untuk memberikan manfaat di bidang ilmiah berupa analisis menggunakan teori neorealisme dalam sebuah isu ruang angkasa, sehingga akademisi dapat mengetahui pengaruh ancaman ruang angkasa terhadap strategi pertahanan suatu negara dan juga dampak dari strategi tersebut pada struktur internasional.

- b) **Manfaat Praktis:** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan juga kesadaran seberapa penting keamanan nasional dari ancaman ruang angkasa, dapat memberikan kontribusi pada penelitian – penelitian yang akan datang, dan juga dapat dijadikan refrensi bagi pembuat keputusan dan juga elit – elit negara.

1.5 Kerangka Pemikiran

Sebelum masuk kedalam pembahasan teori, terdapat berbagai penelitian – penelitian yang pernah dibahas sebelumnya yang menyinggung keamanan ruang angkasa negara dari Amerika Serikat maupun kemajuan teknologi dan kemampuan ruang angkasa Tiongkok. Penelitian – penelitian terdahulu yang membahas atau menganalisis pengaruh ancaman ruang angkasa terhadap suatu negara memang belum begitu populer di Indonesia, akan tetapi sudah cukup banyak yang berorientasi terhadap masalah yang datang di ruang angkasa. Peneliti – peneliti sebelumnya melakukan penelitian mengenai tanggung jawab negara terhadap sampah ruang angkasa dan hukumnya (Masa'i et al., 2020), efisiensi hukum internasional dan juga permasalahan yang hadir dari hukum ruang angkasa (Ikhwansyah, 2020), respons Amerika Serikat terhadap uji coba ASAT Tiongkok pada tahun 2007 (Tanribali, 2014), kemudian perlindungan aset ruang angkasa Indonesia dari ancaman militerisasi ruang angkasa (Nugraha, 2020). Namun dari penelitian – penelitian tersebut hanya ada satu penelitian yang mencoba untuk meneliti secara menyeluruh pengaruh ancaman militerisasi ruang angkasa Tiongkok terhadap strategi pertahanan Amerika Serikat, akan tetapi penelitian

tersebut menggunakan konsep astropolitik dan *security dilemma* yang merupakan perangkat penelitian yang berbeda dengan penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan oleh Shofura Alvaretta yang membahas mengenai penggunaan atau implimentasi Astropolitik oleh Amerika Serikat sebagai bentuk respons terhadap pengembangan kemampuan ruang angkasa yang dilakukan oleh Tiongkok (Alvaretta, 2019). Penelitian ini menyimpulkan bahwa Amerika Serikat melakukan pengembangan ruang angkasa sebagai konsekuensi dari *security dilemma* dan juga untuk menjaga dominasinya. Pada penelitian ini penulis berfokus pada strategi Amerika Serikat secara umum, bukan hanya astropolitik, antara Amerika Serikat dan Tiongkok menggunakan Teori Neorealisme dan Realisme Struktural Ofensif.

Pertanyaan besar dari penelitian ini sangat rumit untuk dipahami secara mentah, maka dari itu peneliti akan menjawab pertanyaan besar penelitian ini dengan menggunakan teori dan juga argumen – argumennya untuk memberikan konteks dalam memahami isu pertahanan Amerika Serikat terhadap ancaman ruang angkasa. Teori yang akan digunakan dalam menjawab pertanyaan besar penelitian ini adalah teori neorealisme. Dalam latar belakang penelitian ini sudah dijelaskan mengenai ancaman – ancaman yang datang di ruang angkasa, tentu sebagai negara “*superpower*” Amerika Serikat memiliki strategi sendiri untuk mencegah ancaman – ancaman tersebut merugikan negaranya. Meningkatkan keamanan negara merupakan salah satu cara untuk keberlangsungan suatu negara, hal ini dilakukan agar negara siap dalam menghadapi hal – hal yang mengancam keamanan negara terkait.

Tabel 1. 1 Kerangka Pemikiran Penelitian



(Sumber: Diolah oleh penulis)

Tabel 1.1 menunjukkan kerangka pemikiran yang akan digunakan dalam penelitian ini. Terlihat bahwa penelitian ini berangkat dari adanya ancaman – ancaman bagi keamanan ruang angkasa Amerika Serikat, perlu dimengerti bahwa keamanan ruang angkasa yang dimaksud merupakan keamanan terhadap properti dari negara Amerika Serikat seperti Satelit dan benda angkasa lainnya. Kemudian kerentanan terhadap keamanan tersebut diketahui dapat dimanfaatkan oleh negara – negara yang ada di muka bumi, hal ini tentu menimbulkan kecemasan tersendiri hingga Amerika Serikat harus meningkatkan keamanannya di ruang angkasa. Hal ini terus berkembang dan semakin banyak negara yang ingin memiliki akses terhadap senjata dan kemampuan dalam menghancurkan atau melumpuhkan satelit ataupun benda angkasa lainnya, dari pemikiran inilah yang mendorong Amerika Serikat mendominasi ruang angkasa. Untuk memahami fenomena tersebut, Konsep neorealisme ofensif dari teori neorealisme dapat membantu memahami apa

pengaruh ancaman – ancaman di ruang angkasa terhadap kebijakan yang diambil oleh Amerika Serikat terkait keamanan negaranya.

1.5.1 Neorealisme

Neorealisme merupakan teori yang dicetuskan oleh Kenneth Waltz pada bukunya *Theory of International Politics*, teori ini merupakan pengembangan dari teori realisme klasik yang dipopulerkan oleh tokoh – tokoh seperti E.H Carr dan Hans J. Morgenthau. Neorealisme terlahir sebagai kritik karena realisme klasik gagal dalam menjelaskan Perang Dingin (Suryanti, 2021). Realisme klasik berargumen bahwa *power* (kekuatan) dan kekuasaan merupakan tujuan dari suatu negara, sedangkan asumsi dasar dari neorealisme adalah kekuatan dan kekuasaan merupakan *tools* (perangkat) dari negara untuk terus *survive* (bertahan) dari ancaman – ancaman yang hadir. Waltz menganggap bahwa realisme klasik keliru dalam menjelaskan sebuah fenomena, dimana sifat – sifat dasar manusia yang anarkis dianggap sebagai alasan yang “kurang ilmiah” (Rosyidin, 2020). Berbeda dengan realis, neorealis menganggap adanya struktur internasional dan kerja sama yang dilakukan antar negara dan juga organisasi atau rezim internasional. Kemudian dalam struktur internasional negara tetaplah merupakan aktor utamanya. Menurut Ken Booth, neorealisme mencoba menjelaskan kondisi sistem internasional yang merupakan hasil dari struktur yang anarkis, dengan menjelaskan hubungan antar negara yang berubah – ubah dan berupaya untuk keselamatannya masing – masing (Dugis, 2016). Hal ini menjelaskan bahwa negara harus memiliki unsur superioritas untuk bisa selamat dari keadaan struktur internasional yang anarkis.

Neorealisme mempunyai beberapa penjelasan mengenai dorongan – dorongan yang ada pada struktur internasional. Neorealisme memandang bahwa struktur internasional-lah yang anarkis, dimana tekanan dari sistem internasional mendorong suatu negara menggunakan kekuatan untuk bertahan. Hal ini terjadi karena tidak ada kedudukan yang lebih tinggi dari pada negara, sehingga negara terus berlomba untuk mendapatkan kekuatan (Waltz, 1959). Semakin kuat suatu negara mengartikan semakin siap suatu negara terhadap suatu ancaman, kuat dalam konteks ini berarti kuat militer dan juga ekonominya. Hal ini menjadikan negara – negara mengejar dominasi, agar tidak merasa terancam oleh negara lainnya.

Neorealisme bercabang menjadi dua pemikiran utama, yaitu *defensive structural realism* dan *offensive structural realism*. Kedua pemikiran berangkat dari nilai – nilai yang sama, yaitu nilai – nilai neorealisme, akan tetapi kedua pemikiran memiliki cara yang berbeda dalam mencapai pertahanan yang maksimal. Akan tetapi, dalam melihat fenomena yang terjadi di Amerika Serikat, penulis berpendapat bahwa *offensive structural realism* atau realisme struktural ofensif merupakan pendekatan yang cocok dalam melihat bagaimana strategi yang digunakan oleh Amerika Serikat dalam menanggulangi tekaanan yang datang dari struktur internasional.

1.5.2 Realisme Struktural Ofensif

Offensive structural realism yang dipopulerkan oleh John Mearsheimer, menganggap bahwa tujuan negara merupakan untuk mendominasi dan berorientasi pada kekuatan yang maksimal sehingga tidak lagi ada ancaman dari negara lain. Dengan kata lain, untuk meminimalisir suatu ancaman negara harus melakukan

ekspansi kekuatan seluas – luasnya. Semakin besar kekuatan suatu negara, semakin di segani pula negara tersebut. Menurut realisme ofensif, kekuatan harus dikembangkan sebesar – besarnya hingga suatu negara mendominasi suatu wilayah dan tidak perlu menjaga keseimbangan. Mearsheimer menjelaskan pada bukunya “*The Tragedy of Great Power Politics*” bahwa negara tidak akan pernah aman dan keamanan negara hanya akan dicapai apabila negara memaksimalkan kekuatannya (militer dan ekonomi), baru kemudian negara dapat memastikan keamanannya (Mearsheimer, 2001). Pada buku tersebut, Mearsheimer menekankan pada lima asumsi utama. Pertama adalah sistem internasional bersifat anarkis, hal ini disebabkan ketiadaan kekuatan yang lebih kuat daripada negara sehingga negara terus berlomba – lomba (Mearsheimer, 2001). Kedua, negara yang kuat memerlukan militer yang juga kuat untuk digunakan terhadap negara – negara lain. Ketiga, negara akan selalu curiga pada negara lainnya dan meyakini negara lain tidak akan menahan diri apabila dihadapi dengan suatu ancaman (Mearsheimer, 2001). Keempat, negara akan mempertahankan nilai ketahanan atau *survival* diatas nilai – nilai lainnya (Mearsheimer, 2001). Namun yang terakhir adalah negara merupakan aktor yang rasional, sehingga negara akan memperhitungkan baik – baik strategi yang digunakan untuk *survive*.

Pendekatan Neorealisme dan lebih tepatnya realisme ofensif memiliki tujuan akhir yang sama yaitu *survival* atau keselamatan suatu negara, untuk menjamin hal tersebut pemikiran realisme struktural ofensif berpandangan bahwa dominasi dalam suatu wilayah merupakan hal yang diperlukan untuk mendapatkan ketahanan. Hal ini apabila disambungkan dengan ancaman – ancaman yang hadir di ruang angkasa,

bagi Amerika Serikat, tentu perlu disusun strategi untuk *survive* dan menjamin keamanan Amerika Serikat di ruang angkasa. Dilihat dari majunya teknologi – teknologi ruang angkasa negara – negara lain, Amerika Serikat perlu mempertimbangkan ancaman – ancaman yang hadir dalam menentukan pertahanan negaranya di ruang angkasa.

Pada bukunya, Maersheimer, juga menjelaskan terdapat 3 sifat dasar atau perilaku dasar negara menurut Realisme struktural ofensif. Dimana ketiga perilaku tersebut adalah *Self-help*, *Power Maximization*, dan juga *Outgroup Fear* (Maersheimer, 2001). Ketakutan yang dihasilkan oleh sistem anarkis dan kecurigaan antara negara menyebabkan perilaku negara cenderung memikirkan diri sendiri dan mengantisipasi hal tersebut dengan memaksimalkan kekuatan yang dimiliki negara. Ketiga perilaku negara tersebut menjadi suatu motivasi utama bagi negara untuk mengambil kebijakan atau langkah untuk melindungi negara dari ancaman – ancaman negara lain. Diawali dari *Outgroup Fear* yang notabennya wajar bagi negara yang memiliki kekhawatiran akan kemampuan negara lain. Kemudian bergerak pada tindakan *Self-help* dimana negara beraspirasi untuk mengembangkan kemampuannya. Hingga terakhir pada *Power Maximization* dimana negara memaksimalkan kekuatan pada suatu sektor hingga keadaan hegemon, keadaan dimana negara tidak ada yang bisa menyaingi lagi.

Maka teori neorealisme yang mengedepankan *survival* atau ketahanan suatu negara dan pemikiran realisme struktural ofensif yang mengedepankan kekuatan sebesar – besarnya atau dominasi di satu wilayah sangat cocok untuk digunakan dalam menjelaskan fenomena pengaruh ancaman – ancaman ruang angkasa

terhadap ketahanan negara Amerika Serikat. Elemen independen disini merupakan ancaman – ancaman yang hadir di ruang angkasa, sedangkan elemen dependennya merupakan Amerika Serikat sebagai negara *superpower* yang tentu terancam dan terpengaruh oleh ancaman – ancaman yang hadir di ruang angkasa. Teori neorealisme akan membantu untuk memberikan konteks pemahaman lebih lanjut pada strategi pertahanan Amerika Serikat dan juga bagaimana ancaman – ancaman yang hadir di ruang angkasa mempengaruhi strategi pertahanan Amerika Serikat sebagai pertahanan negara.

1.6 Operasionalisasi Konsep

1.6.1 Definisi Konsep

- a. Persaingan Ruang Angkasa: Kompetisi dalam pengembangan teknologi dan eksplorasi ruang angkasa antar negara yang aktif di ruang angkasa (Dasch, 2005)
- b. Ruang Angkasa: Ruang angkasa merupakan ruangan yang berada langsung diatas atmosfer bumi, dimana bintang dan planet berada (Outer Space-UNODA, 2022)
- c. Satelit: Satelit dapat didefinisikan sebagai Bulan, Planet, atau Mesin yang mengorbit disekitar planet atau bintang. Contohnya ialah Bumi merupakan satelit alami dari Matahari karena Bumi mengitari Matahari (NASA, 2014)
- d. Pertahanan Ruang Angkasa: Pertahanan Ruang Angkasa merupakan segala langkah dan bentuk pertahanan yang bertujuan untuk

menghancurkan segala serangan dari musuh yang terjadi di ruang angkasa (Department of Defense, 2020).

- e. Militerisasi Ruang Angkasa: Militerisasi mencakup pengembangan dan penempatan senjata atau teknologi militer di ruang angkasa.
- f. Ancaman Kinetik: Ancaman Kinetik merupakan ancaman yang berupaya untuk menghancurkan aset – aset ruang angkasa/satelit dengan kontak secara langsung seperti misil Anti-Satelit (ASAT) (Way, 2019).
- g. Ancaman Non-Kinetik: Ancaman Non-Kinetik merupakan ancaman yang berupaya untuk memberikan dampak pada aset – aset ruang angkasa/satelit tanpa adanya kontak secara langsung seperti Senjata Laser (Way, 2019).
- h. Ancaman Elektronik: Alih-alih mencoba merusak komponen fisik sistem ruang angkasa, ancaman elektronik menargetkan sarana yang digunakan sistem ruang angkasa untuk mengirim dan menerima data. Baik jamming maupun spoofing adalah bentuk serangan elektronik dan hanya memiliki efek sementara (Way, 2019).
- i. Ancaman Siber: Ancaman Siber menargetkan data itu sendiri dan sistem yang menggunakan data tersebut. Setiap data dalam sistem merupakan titik intrusi potensial, termasuk antena pada satelit dan stasiun bumi, serta sambungan telepon rumah yang menghubungkan stasiun bumi ke jaringan terestrial. Efek dari serangan dunia maya pada sistem ruang angkasa dapat berkisar dari hilangnya data hingga gangguan yang

meluas dan berpotensi menyebabkan hilangnya satelit secara permanen (Way, 2019).

1.6.2 Definisi Operasional

- a. Persaingan Ruang Angkasa: Persaingan ruang angkasa pada tulisan ini merujuk pada kompetisi yang dialami oleh Amerika Serikat dan Tiongkok dalam pengembangan teknologi dan persenjataan ruang angkasanya
- b. Ruang Angkasa: Ruang angkasa berperan sebagai medan dari persaingan atau kompetisi yang terjadi antara Amerika Serikat dan Tiongkok, tidak hanya sebagai tempat, juga persenjataan, teknologi, aturan ataupun hukum harus menyesuaikan dengan sifat ruang angkasa dan segala isinya itu sendiri.
- c. Satelit: Penelitian ini akan berfokus pada pertahanan terhadap aset – aset dan bagaimana negara, dalam hal ini Amerika Serikat dan Tiongkok, melindungi aset – aset negaranya di ruang angkasa. Satelit merupakan aset terpenting bagi suatu negara yang bertempat di ruang angkasa.
- d. Pertahanan Ruang Angkasa: Dalam melindungi aset – aset di ruang angkasa, negara perlu memperkuat pertahanan ruang angkasa atau memiliki *space defense* yang kuat. Tulisan ini akan menjelaskan bagaimana pertahanan negara di ruang angkasa mempengaruhi kedudukan suatu negara di panggung internasional.

- e. Militerisasi Ruang Angkasa: Militerisasi ruang angkasa pada tulisan ini merujuk pada bagaimana Amerika Serikat dan Tiongkok melakukan pengembangan terhadap kemampuan militernya di ruang angkasa.
- f. Ancaman Kinetik: Dalam penelitian ini ancaman kinetik yang dimaksud merupakan ancaman ASAT baik yang berbasis di ruang angkasa maupun di daratan yang dimiliki oleh Tiongkok.
- g. Ancaman Non-Kinetik: Dalam penelitian ini ancaman Non Kinetik yang dimaksud merupakan ancaman yang memberikan dampak besar bagi aset ruang angkasa Amerika Serikat, akan tetapi ancaman ini tidak melakukan kontak secara langsung seperti senjata Laser Tiongkok.
- h. Ancaman Elektronik: Ancaman Elektronik dalam penelitian ini diartikan sebagai ancaman jamming Tiongkok terhadap aset – aset militer ruang angkasa Amerika Serikat.
- i. Ancaman Siber: Ancaman siber dalam konteks ini merupakan ancaman yang hadir pada dunia siber, serangan dalam berupa bentuk pencurian data hingga pengambilan alih suatu satelit.

1.7 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah adanya peningkatan pertahanan Amerika Serikat dari masa ke masa yang disebabkan oleh kemajuan teknologi negara – negara lain yang aktif di ruang angkasa seperti Tiongkok. Ancaman – ancaman yang diberikan oleh negara – negara lain mendorong Amerika Serikat untuk mendominasi ruang angkasa, puncaknya adalah Amerika Serikat membentuk badan pertahanan ruang angkasa tunggal yang dinamakan *US Space Force*.

Teori neorealisme memberikan konteks dimana ancaman – ancaman teknologi yang mengancam Amerika Serikat di ruang angkasa mendorong Amerika Serikat untuk mendominasi ruang angkasa, hal ini merupakan cara dari Amerika Serikat untuk menjamin keamanan negaranya di ruang angkasa.

1.8 Metodologi Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Eksplanatif. Tipe penelitian ini dipilih karena proses dan makna lebih ditonjolkan untuk memberikan pemahaman mengenai isu yang diteliti. Peneliti akan meninjau berbagai sumber data dan kemudian membangun argumen naratif untuk menjawab masalah yang menjadi objek penelitian.

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode studi pustaka. Penelitian ini akan dimulai dengan pengumpulan data – data yang diperlukan untuk penelitian yang bersumber dari buku – buku yang terkait dengan penelitian, serta bersumber dari situs-situs yang menyediakan layanan untuk dapat mengakses jurnal – jurnal internasional yang mengangkat topik ataupun isu yang berkaitan.

1.8.2 Metode Analisis Data

Proses analisis data akan digunakan menggunakan metode kongruen. Metode ini dinilai paling cocok dalam menjawab pertanyaan penelitian, hal ini disebabkan metode ini dapat berfokus pada elemen independen dan dependen dibandingkan dengan elemen intervensinya. Karena hal tersebut juga, penelitian ini dapat berfokus pada pertanyaan dan juga hubungan sebab – akibat dari isu yang diangkat.

1.9 Sistematika Penulisan

Penelitian akan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

- BAB I : Bab I akan berisi pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, kerangka teori, metode penelitian , dan sistematika penulisan yang mana merupakan landasan riset dari penelitian ini.
- BAB II : Bab II akan membahas mengenai ancaman – ancaman yang hadir secara rinci, kemudian juga contoh ancaman – ancaman yang datang dari negara – negara dengan *Major Power* di ruang angkasa seperti Tiongkok.
- Bab III : Bab III berisikan hasil analisis dari pertanyaan besar dari penelitian ini, bagian ini akan menjelaskan bagaimana ancaman ruang angkasa mempengaruhi Strategi pertahanan Amerika Serikat menggunakan kacamata neorealisme.
- Bab IV : Bab IV berisikan saran – saran dan juga kesimpulan analisis penelitian ini, hasil dan juga evaluasi dari penelitian ini akan tertera di Bab IV.

1.10 Kualitas Data

Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari buku, jurnal, dan berita yang substansinya dapat dipertanggungjawabkan. Kualitas data dari penelitian ini juga dapat dilihat dari sumber yang penulis gunakan untuk menjadi referensi dari penulisan penelitian ini. Untuk menyimpulkan, penelitian ini menggunakan teori neorealisme untuk mengolah data-data yang kredibel dalam penyusunan penelitian ini.