

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan aktivitas pembangunan teknologi antariksa di seluruh dunia menyebabkan adanya transformasi kepentingan ruang angkasa. Ruang angkasa yang saat ini mulai menjadi domain akan perubahan kebijakan, strategi, kemampuan dan keahlian untuk mewujudkan keunggulan baru. Dimulai dengan adanya persaingan pengembangan teknologi guna mewujudkan keunggulan terkait pemanfaatan ruang angkasa sebagai bentuk antisipasi dan cara untuk memenangkan persaingan kompleks dalam lingkungan keamanan. Ruang angkasa dinilai sangat berperan dalam memberi keamanan, kemakmuran, dan pencapaian ilmiah suatu negara.

Kemampuan berbasis ruang angkasa ini menjadi bagian integral dari kehidupan modern di seluruh dunia dan akan menjadi komponen militer yang sangat diperlukan kedepannya. Berbagai bentuk pengembangan teknologi terus gencar dilakukan oleh berbagai negara maju untuk bisa mendapatkan kekuasaan dari keunggulan dalam pemanfaatan ruang angkasa. Sebagai bentuk persainagn dalam eksplorasi ruang angkasa ini, pengorbitan satelit sebagai alat komunikasi dan kebutuhan militer mulai disebutkan oleh bebeapa negara dalam strateginya. Peningkatan kemampuan negara dalam memanfaatkan teknologi ruang angkasa memiliki potensi meningkatnya isu sekuritisasi dan militerisasi. Sebagai bentuk atau langkah pencegahan akan adanya potensi ancaman ini muncul perjanjian pengendalian pertahanan teknologi misil yang dimuat dalam *Outer Space Treaty* (OST) 1967. Kurang spesifiknya pembahasan dalam perjanjian ini mengenai kemungkinan pengiriman rudal balistik dan penempatan senjata nuklir pada orbit bumi, menjadikan perjanjian ini dinilai lemah untuk bisa menjaga keamanan negara dari ancaman pengembangan

teknologi antariksa (Goldblat, 2003). Kelemahan akan regulasi keamanan dalam pengembangan teknologi luar angkasa ini memunculkan sebuah pandangan akan adanya suatu senjata ruang angkasa yang disiapkan oleh negara dan bisa memberi kekuatan akan kekuasaan global dan menjadi pemicu adanya potensi peperangan antariksa sebagai konsekuensinya (Peoples, 2010).

Semakin cepatnya perkembangan dalam pemanfaatan ruang angkasa, serta mulai banyaknya arah pemanfaatan ini digunakan untuk kepentingan sepihak aktor internasional. Menjadikan teknologi basis ruang angkasa ini sebagai sesuatu dengan nilai yang penting bagi infrastruktur nasional dan internasional seperti alat sebagai penyedia saluran komunikasi dan monitoring lingkungan, bahkan menjadi pendukung bagi kepentingan militer. Penggunaan ruang angkasa sebagai konteks ancaman keamanan sangat terlihat dengan adanya pengembangan teknologi ruang angkasa dengan potensi fungsi ganda. Selain kegunaan sebagai teknologi komersil ruang angkasa, dapat digunakan sebagai alat pengintai, pengawasan, dan penargetan militer (Peoples, 2011).

Keterkaitan antara Amerika Serikat dan Rusia terhadap pemanfaatan ruang angkasa bukan sebuah hal baru. Kedua negara sudah mengemukakan kepentingan antara pengembangan teknologi dengan akses ruang angkasa kepada dunia mulai pada tahun 1950an. Dimulai dengan peluncuran satelit pertama, pengembangan teknologi ruang angkasa terus menunjukkan pengembangan berkelanjutan hingga menjadi sebuah batu loncatan besar manusia yang ditunjukkan dengan istilah *“The first man in space”*. Pengembangan terus berlanjut dengan beragam ambisi Kerjasama dalam memanfaatkan ruang angkasa sebagai sumber daya, dan salah satu bentuk ambisi tersebut adalah terciptanya *“Space Stations”* yang disebut sebagai hasil dari kompetisi ruang angkasa antara Amerika dan Rusia. Hasil dari kompetisi ruang angkasa yang ditunjukkan dapat dilihat sebagai sebuah pemanfaatan yang tidak hanya memberi pengaruh terhadap strategi untuk pertahanan nasional, melainkan juga menunjukkan adanya ketertarikan akan

pandangan public yang tinggi dalam skala global sebagai penunjuk ketertarikan dan penguasaan antariksa. “*Space Race*” antara Amerika dan Rusia berhadapan pada puncak kompetisi ruang angkasa pada masa perang dingin, dengan kedua negara saling bersaing dengan berbagai program untuk memastikan adanya kesetaraan kekuatan atau teknologi ruang angkasa diantara mereka (Zervos, 2004).

Eksplorasi ruang angkasa dalam stasiun ruang angkasa yang dilakukan antara Rusia dan Amerika Serikat pada dasarnya sama-sama digunakan sebagai jaringan sumber daya negara dalam memanfaatkan ruang angkasa untuk meningkatkan keuntungan strategis di ruang angkasa. Dalam bentuk eksplorasi ini pemanfaatan yang dilakukan digunakan untuk keperluan militer dan komersil yang menunjukkan bahwa kompetisi ini tidak hanya dalam bentuk pemanfaatan militer dan asset saja. Namun juga masuk kedalam pengembangan dengan tujuan atau manfaat di bidang teknologi dan ekonomi yang memberi keuntungan ruang angkasa seperti meteorologi, observasi bumi dan data lain yang dikirimkan sesuai dengan program eksplorasinya masing-masing. Persaingan kedua negara untuk memenuhi kepentingan pribadi dalam sebuah eksplorasi bersama di stasiun ruang angkasa terbilang sangat penting dan menjadi fokus besar bagi kedua negara. Bahkan dalam krisis finansial pada awal 2008 dana yang dikeluarkan untuk aktivitas ruang angkasa tetap memainkan peran penting. Amerika Serikat dikatakan memimpin dengan asset yang sudah ada dengan dana sekitar US\$ 19 Triliun. Pendanaan yang cukup besar terus dilakukan Departemen Pertahanan AS untuk bisa menjaga dan mempertahankan keunggulan Amerika di ruang angkasa (Devezas, 2012)

Keunggulan yang dimiliki Amerika saat ini cukup memukul Rusia dari posisi yang sebelumnya mereka duduki terutama pada awal pemanfaatan ruang angkasa dengan Sputnik I sebagai satelit pertamanya. Berbagai keunggulan yang didapat Amerika tidak terlepas dari adanya program rintisan yang sebelumnya tidak bisa dilakukan negara lain. Terdapat beberapa penjelasan dari bagaimana Amerika bisa mendapatkan posisi keunggulan dalam pemanfaatan ruang angkasa termasuk variable yang

dinilai menjadi factor kesuksesan mereka jika dibandingkan dengan program angkasa Rusia yaitu: fokus dari program luar angkasa; filosofi ekonomi kedua negara; dan kecenderungan untuk kerahasiaan yang berlebihan, atau kekurangan di komunitas ilmiah masing-masing) (Brown, 2011).

Amerika Serikat melalui situs U.S Space Command menanggapi uji coba senjata ASAT yang dilakukan Rusia, sebagai sebuah ancaman ruang angkasa bagi seluruh negara yang memiliki kepentingan. Pengembangan yang telah dilakukan Rusia menjadi penghambat aktifitas negara dalam upaya mewujudkan kapabilitas dan akses ruang angkasa yang bisa dimanfaatkan oleh A.S. dan negara lain dengan kepentingan yang sama. Dicantumkan dalam situs U.S. Space Command melalui Jenderal Angkatan Darat AS James Dickinson, komandan Komando Luar Angkasa AS. Bahwa Rusia dinyatakan oleh A.S. secara jelas tidak lagi menjunjung keamanan dan keselamatan dalam pemanfaatan ruang angkasa, dan uji coba ASAT yang dilakukan menjadi sebuah demonstrasi dari bentuk pemanfaatan Rusia yang mengarah pada sistem persenjataan ruang angkasa yang dapat mengganggu stabilitas dan memunculkan ancaman ruang angkasa kepada seluruh negara. Selain ancaman persenjataan, adanya uji coba ini juga menyebabkan banyaknya sampah ruang angkasa yang berasal dari puing sisa satelit yang dihancurkan. Dari keterangan USSPACECOM uji coba ASAT Rusia pada 15 November 2021 menghasilkan 1.500 keping puing orbital dan menyebabkan adanya kemungkinan kerusakan komponen aset ruang angkasa (U.S. Space Command Public Affairs, 2021).

Adanya pandangan mengenai potensi ancaman dan perlunya perlindungan yang dilakukan, menciptakan kondisi Amerika Serikat yang tertekan akan adanya potensi ancaman keamanan yang dapat mereka alami pada masa mendatang. Sebagai bentuk respon akan potensi ancaman ini, Departemen Pertahanan (DoD) Amerika Serikat mengeluarkan strategi pertahanan antariksa atau *Defense Space Strategy* (DSS) sebagai bentuk perlindungan kepentingan Amerika Serikat dan memastikan keamanan

operasionalnya. Melalui strategi ini Amerika Serikat berusaha untuk memastikan keunggulan negaranya dalam memanfaatkan dan mengamankan kepentingan negara dalam konteks pemanfaatan ruang angkasa. Strategi ini berisikan keinginan Amerika Serikat dalam menciptakan domain ruang angkasa yang aman, stabil dan dapat diakses penggunaannya oleh Amerika Serikat dan sekutu dengan didukung kekuatan militer yang komprehensif dan berkelanjutan dengan target waktu pencapaian selama 10 tahun. Strategi ini juga berisi tentang adanya rancangan jalur strategis untuk memperluas kekuatan dan kekuasaan negara di luar angkasa yang ditujukan sebagai bentuk pendukung operasional militer dalam memajukan keamanan nasional Amerika Serikat.

Pemaknaan ruang angkasa sebagai kepentingan dari kekuatan global pada abad 21 menjadi masalah vital bagi operasi pertahanan nasional. Kepemilikan asset dengan basis ruang angkasa akan menjadi pusat kekuatan dengan adanya kemampuan Global Positioning System yang memungkinkan untuk melakukan pergerakan sesuai dengan jalur orbital bumi. Adanya kemampuan ini memang tidak hanya bisa digunakan untuk tujuan militer yang berorientasi pada media informasi dan pengawasan, namun juga sebagai penunjang kehidupan nasional masyarakat digital. Dengan demikian, ini akan menjadi kekuatan yang berlaku pada kemampuan ruang angkasa di langit dan akan menentukan keseimbangan kekuatan di bumi pada masa mendatang (Brown, 2011).

Berangkat dari pemahaman akan pemanfaatan ruang angkasa diatas, Aleksander M. Lubojemski (2019) dalam “*Satelites and the Security Dilemma*”, berusaha mengisi pemahaman mengenai hubungan antara keamanan dengan ruang angkasa. Saat ini sudah banyak satelit di orbit bumi dengan berbagai tujuan penggunaan atau aplikasi mulai dari pengamatan, telekomunikasi, hingga navigasi dan penginderaan jauh. Banyaknya kemungkinan dari penggunaan satelite dan ketidakpastian dalam kegunaannya menyebabkan ketakutan dunia yang mengarah pada isu keamanan. Dengan adanya rasa terancam menjadikan ruang angkasa

sebagai pembahasan yang harus segera dipahami dan diwaspadai kemungkinan ancaman seperti apa yang akan muncul.

Melanjutkan pemahaman Lubojemski, pada tahun yang sama Radoslaw Bielawski (2019) dalam *“Space as a New Category of Threats to National Security”* disebutkan ada beberapa ancaman yang dapat muncul sebagai akibat dari semakin tingginya perlombaan pengembangan teknologi antariksa dalam pemanfaatan ruang angkasa. Bielawski mengatakan bahwa ruang angkasa selalu berada dalam lingkup kepentingan militer dan terus menciptakan ancaman baru kedepannya. Disamping itu, kemajuan teknis dan pengalaman yang terakumulasi secara perlahan secara bertahap memungkinkan aktor yang berbeda untuk mengeksplorasi ruang angkasa sebagai sumber daya.

Pemanfaatan teknologi ruang angkasa disebut salah satu bentuk keuntungan militer yang dapat dikatakan sebagai ancaman keamanan ini dikarenakan adanya hambatan bagi aktor lain untuk bisa melakukan kontrol akan teknologi ruang angkasa atau satelite ini. Penempatan objek diluar angkasa dengan posisi lebih tinggi dan lebih cepat dari teknologi lainnya, maka timbul kepada keunggulan mutlak akan pemanfaatannya.

Kedua literatur diatas memahami adanya kemajuan dalam pemanfaatan ruang angkasa sebagai sumber daya, dan ancaman yang muncul dinilai masih relevan dengan dinamika sebab akibat pada sebuah pengembangan teknologi. Pada satu sisi perkembangan *space-based technology* memberi peluang baru dalam berbagai konteks, namun juga menjadi ancaman di sisi lain.

Diskusi terkait ruang angkasa sebagai sumber daya yang penting serta sebab kemunculan ancaman keamanan juga dibahas sebuah artikel berjudul *“U.S. Initiative to Place Weapons in Space: The Catalyst for a Space-Based Arms Race With China and Rusia”* yang ditulis oleh Vishnu Anantatmula (2013) dan membawa satelit sebagai bentuk teknologi yang dikorelasikan dengan pemanfaatan ruang angkasa dan memasukan Amerika

Serikat sebagai pelaku kebijakan. Anantatmula menggambarkan bahwa Amerika diharuskan untuk bisa memastikan keberlanjutan dan stabilitas ruang angkasa dengan melindungi satelitnya untuk bisa menjaga keamanan nasional. Kekhawatiran untuk mendapat keamanan ini meningkat akibat semakin rentanya satelit milik AS dari ancaman musuh. Yang memunculkan akan adanya upaya peralihan fokus kekuatan untuk mempersiapkan persenjataan ruang angkasa untuk mempertahankan system ruang angkasanya. Berbagai jenis asset ruang angkasa dan beberapa operasi antariksa yang ingin dilakukam Amerika Serikat tidak akan bisa berjalan dengan lancar dengan adanya rasa terancam dari segi keamanan terhadap senjata anti satelit terutama yang dikeluarkan oleh Rusia.

Pembahasan mengenai bentuk antisipasi ancaman akan pemanfaatan ruang angkasa tidak berhenti disitu, dilanjutkan Dale Armstrong (2014) melalui artikel berjudul "*American National Security and the Death of Space Sanctuary*" menambahkan dasar dari perubahan focus kekuatan ini dikarenakan sudah tidak bisanya Amerika Serikat mengandalkan gagasan awal bahwa pemanfaatan ruang angkasa seharusnya hanya dilakukan untuk urusan perlindungan dunia. Armstrong juga meneruskan pemanfaatan yang ada saat ini lebih berfungsi sebagai taktik diplomatic yang dirancang untuk menggagalkan oposisi negara lain atau membentuk dominasi sumber daya. Hal ini yang menghasilkan keputusan pemerintah untuk perlunya kemampuan antisipasi serangan senjata anti-satelit Amerika untuk mempertahankan keseimbangan strategi mereka di luar angkasa.

Sedangkan, terdapat relasi kuat antara pemanfaatan ruang angkasa dengan kehidupan modern yang berkembang saat ini. Ketergantungan kehidupan masyarakat modern akan teknologi ruang angkasa sangat jelas terlihat dengan banyaknya pengembangan dan peluncuran satelit yang ditempatkan di orbit. Hal ini tidak bisa dilepaskan dari adanya persaingan dan benturan kepentingan antar negara dalam dinamika hubungan internasional. Pengembangan teknologi antariksa oleh setiap negara tidak dapat dihindari dari adanya kepentingan nasional suatu negara dalam

memanfaatkan potensi besar dari ruang angkasa. Adanya kepentingan nasional negara dalam mempertahankan dominasi kekuasaan, menjadi inti dari pengembangan teknologi antariksa oleh negara maju. Keinginan untuk melakukan dominasi ini semakin tinggi yang disebabkan oleh kemampuan teknologi dan finansial negara maju dalam melakukan pengujian dan pengembangan teknologi antariksa. Penguasaan akan pemanfaatan ruang angkasa merupakan sebuah kompetisi yang dilakukan sebagai bentuk persaingan akan eksistensi negara (Deden Habibi Ali Alfathimy, 2019).

Penggunaan ruang angkasa harusnya dilakukan sebagai bentuk pendukung perdamaian dengan aplikasi penelitian ruang angkasa dasar. Tujuan dari penggunaan harus selalu mengarah pada sistem operasional yang melayani kebutuhan nasional dan internasional. Penggunaan satelit juga dijabarkan sebagai sarana positif untuk kebaikan dan manfaat bersama. Dengan aplikasi sebagai satelit komunikasi, penginderaan bumi, navigasi dan satelit pencarian atau penyelamatan. Berbagai keuntungan yang didapat pada akhirnya bisa dirasakan bersama jika pemanfaatan dapat dilakukan dengan kerjasama. Walaupun pada akhirnya ruang angkasa menjadi sumber daya strategis yang diperebutkan untuk kepentingan pribadi negara dan menghasilkan kompetisi dalam eksplorasi ruang angkasa (Carver, 2013).

Lebih lanjut, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang mengkaji pemanfaatan ruang angkasa sebagai strategi dan kompetisi dalam eksplorasi antariksa. Eksplorasi yang dilakukan memperlihatkan kalau lebih eratnya kepentingan pribadi dibandingkan dengan keamanan bersama dalam pemanfaatan ruang angkasa. Untuk menjelaskan hal tersebut, James D. Rendleman (2010) dalam *“A Strategy for space Assurance”* mengungkap sebuah penelitian yang menjelaskan bahwa munculnya ancaman terhadap sistem ruang angkasa juga mulai dianggap sebagai kerentanan yang sangat berbahaya, bukan hanya pada keamanan nasional negara tetapi juga termasuk sipil dan komunitas ruang komersil yang disebabkan oleh munculnya model baru dalam konteks ancaman yang lebih canggih dan kompeten secara teknologi. Ancaman yang timbul ini memiliki kemampuan

untuk bisa mengganggu akses kepada sistem ruang angkasa suatu negara. mempertahankan sistem ruang angkasa menjadi satu kewajiban bagi negara, dan jalan keluar yang ditawarkan adalah dengan menuntut pengembangan alat baru yang bisa digunakan sebagai penghalang untuk bisa menghilangkan ancaman yang terus berkembang ini. Kewajiban semakin ditekan dengan resiko yang ditimbulkan oleh ruang angkasa, dan sudah sewajarnya dianggap sebagai sebuah lingkungan yang harus diwaspadai

Berangkat dari pemahaman yang sama, Totok Sudjatmiko (2019) dalam *“Kompetisi dan Kerjasama Dalam Eksplorasi Antariksa”*, menambahkan factor baru yang menjelaskan bagaimana eksplorasi antariksa memberikan nuansa politik yang cukup besar. Adanya kompetisi dalam memperoleh pengetahuan dan penciptaan teknologi sebagai fasilitas dalam eksplorasi antariksa sangat mampu mentransformasi elemen kekuatan negara, bahkan bisa menjadikan bentuk baru dari pengendalian kolonisasi di bumi. Totok Sudjatmiko, dalam tulisannya meyakini akan hal tersebut yang mendasari adanya kepentingan suatu negara dalam memanfaatkan antariksa, dan memberikan pandangan akan ruang angkasa yang menjadi sumber kekuasaan baru yang memiliki potensi bersinggungan dengan keamanan.

Sekali lagi pemanfaatan ruang angkasa dijabarkan sebagai strategi yang memiliki tujuan untuk menduduki posisi yang cukup kuat agar bisa mengarahkan dan membentuk kegiatan ruang angkasa global. Walaupun salah satu keunggulan dari posisi ini, dapat memungkinkan aktor penguasa untuk menghalangi konflik bersenjata, dan meningkatkan perdamaian, keamanan, dan kemakmuran negara-negara dalam konteks pemanfaatan ruang angkasa. Bahkan kemungkinan adanya jaminan ruang strategi yang melibatkan pencegahan dan pertahanan, keterlibatan global, kesadaran situasional, dan infrastruktur responsif menyajikan kesempatan terbaik untuk secara kolektif membela, melindungi, dan mengamankan sumber daya ruang angkasa.

Selanjutnya, Zaeem Shabbir dan Ali Sarosh (2018) pada tulisan berjudul *“Counterspace Operations and Nascent Space Power”* turut menambahkan satelit sebagai salah satu teknologi yang sangat diperlukan bahkan bisa mendominasi ruang pertempuran dalam peperangan abad ke-21. Adanya prediksi yang disampaikan menggambarkan perlunya persiapan dalam membentuk sistem perlindungan aset ruang angkasa dari ancaman yang berpotensi untuk memberikan tindakan permusuhan. Hal ini menjadi fokus perhatian militer tentang penanganan dan perlawanan yang bisa diberikan ancaman ruang angkasa. Disebut juga bahwa ruang angkasa sejatinya sudah memberi dampak kekhawatiran pada keamanan negara, dan perkembangan senjata saat ini menunjukkan bahwa pengembangan memang lebih kepada aspek militer. Dengan demikian ada kebutuhan akan pengembangan kerangka kerja juga yang dapat dimanfaatkan oleh negara dalam membentuk kekuatan ruang angkasa yang baru untuk memastikan perlindungan dari aset ruang angkasa mereka.

Berkaitan dengan pandangan tersebut, penelitian yang sama tentang pentingnya pembentukan perlindungan aset ruang angkasa juga pernah dikaji oleh Alan Steinberg (2012) melalui karya yang berjudul *“Weapon in Space: The Need to Protect Space Assets”*, dan menghasilkan bukti yang sama dengan Zaeem Shabbir dan Ali Sarosh, bahwa aset ruang angkasa mewakili sebuah sumber daya yang sangat penting bagi negara. Hal ini menyebabkan semakin berkembangnya aset ruang angkasa dan ancaman juga ikut tumbuh dalam berbagai bentuk baru mengikuti perkembangan. Disebutkan juga oleh Alan, untuk membentuk sebuah perlindungan yang kuat tidak hanya berasal dari teknologi yang sudah beroperasi sebelumnya. Oleh sebab itu pemilihan kebijakan untuk meningkatkan penelitian dan pengembangan untuk teknologi atau senjata ruang angkasa, mengevaluasi kebijakan sebelumnya dan perlu adanya peningkatan kerjasama jika diperlukan untuk bisa membentuk system perlindungan yang lebih baik.

Ancaman yang dirasakan oleh Amerika Serikat terhadap pengembangan senjata anti-satelit Rusia dapat dipahami sebagai sebuah

respon terhadap pertahanan kepentingan internasional. Senjata anti-satelit yang dikembangkan Rusia dapat memberi dampak buruk bagi akses pemanfaatan ruang angkasa, terutama dengan adanya unsur serangan yang bisa saja dilakukan Rusia melalui senjata basis antariksa barunya. Adanya perkembangan senjata jenis baru pada akhirnya akan membawa kondisi dunia pada sebuah perang ruang angkasa.

Perspektif yang serupa juga pernah dituliskan John J. Klein (2012) pada *“The influence of Technology on Space Strategy”*. Dalam penelitiannya Klein menyebutkan bahwa dampak dari sebuah pengembangan teknologi berlaku terhadap potensi perang dan perubahan strategy. Hal ini tidak terkecuali pada senjata anti-satelit yang dikategorikan sebagai senjata basis ruang angkasa. Adanya senjata yang dikembangkan akan selalu bersamaan dengan operasi militer, dimana pemanfaatan ruang angkasa akan memegang peran sebagai pendukung dari semua operasi di laut, darat, maupun udara. Fungsi pendukung ini kembali pada posisi senjata yang berada jauh melampaui tiga matra ini. Terakhir dijelaskan juga bahwa adanya senjata baru ini tidak akan merubah fundamental dasar dari perang itu sendiri, melainkan teknologi ruang angkasa ini merubah karakter dari keberlangsungan perang tersebut

Pemikiran Klein tentang perubahan karakter ini juga disetujui oleh Laura Delgado Lopez (2012) dalam *“Prediction an Arms Race in Space: Problematic Assumptions for Space Arms Control”*, yang meyakini adanya teknologi ruang angkasa sebagai bentuk pendukung militer yang memberikan berbagai dampak seperti peringatan atau menyerukan para pemangku kepentingan untuk bersiap akan ancaman yang akan datang. Hal ini mengasumsikan bahwasanya dibalik pemanfaatan ruang angkasa yang dilakukan Amerika pasti akan mengarah kepada perlombaan senjata ruang angkasa.

Pemanfaatan ruang angkasa yang terbilang sangat penting bagi kepentingan dan keunggulan negara pada sisi lain juga memiliki dampak negatif yang bisa berpotensi pada ancaman keamanan. Amerika Serikat

mengkategorikan pengembangan senjata anti-satelit yang dilakukan Rusia sebagai ancaman besar bagi keberlangsungan operasi ruang angkasa dan keamanan asset antariksa mereka. Strategi pertahanan pada akhirnya dikeluarkan dengan fokus memberikan stabilitas ruang untuk bisa memanfaatkan ruang angkasa tanpa adanya ancaman keamanan. Kepentingan akan menaikan dominasi melalui *space power* juga tidak hilang dari kehadiran strategi ini. Dengan adanya strategi ini, 10 tahun kedepan Amerika Serikat berharap akan tercipta stabilitas yang menjadi tujuan dan bisa menekan kebijakan pengembangan senjata anti-satelit atas dasar keamanan global.

1.2 Rumusan Masalah

Semakin tingginya pengembangan teknologi antariksa di dunia, memberikan pandangan baru akan lingkungan keamanan strategis. Hal tersebut tergambar dengan jelas melalui adanya berbagai pengembangan satelit dan percobaan dalam pengorbitannya yang secara rutin terus dilakukan berbagai negara maju. Menanggapi hal tersebut departemen pertahanan Amerika Serikat pada Juni 2020, mengeluarkan sebuah strategi pertahanan yang berlaku pada konteks keamanan ruang angkasa. Keamanan yang dimaksud adalah suatu keunggulan yang ingin dibangun oleh Amerika Serikat dalam penguasaan ruang angkasa sebagai asset yang bisa digunakan tanpa ada gangguan. Hal ini juga didasari oleh keresahan akan adanya pengembangan senjata anti-satelit oleh Rusia untuk mengantisipasi pemanfaatan ruang angkasa yang bisa mengancam keamanan negara. Kepentingan akan langkah pertahanan Rusia ini dianggap mengancam kepentingan dan keamanan nasional Amerika Serikat terkait operasi ruang angkasa dan keamanan satelit mereka. Terutama berbagai bentuk pengembangan senjata dalam meningkatkan kemampuan kontrol dan dominasi negaranya dalam konteks teknologi ruang angkasa, termasuk penggunaan senjata anti-satelit untuk menaikan keamanan dan kepentingan negara.

Peningkatan sistem keamanan dalam bidang teknologi ruang angkasa dapat menimbulkan ancaman asset ruang angkasa dan operasi antariksa lainnya. *Defense Space Strategy* (DSS) yang dikeluarkan oleh Amerika Serikat pada Juni 2020, secara garis besar berisi upaya Amerika Serikat guna menghindari berbagai ancaman yang muncul dari teknologi ruang angkasa terutama dalam bentuk senjata anti-satellite yang dikembangkan Rusia. Amerika Serikat melakukan gerakan pengembangan pemanfaatan ruang angkasa untuk menciptakan kondisi keamanan yang stabil bagi asset ruang angkasa dan operasi antariksa dari senjata anti-satelit. Oleh sebab itu, penulis memutuskan adapun pertanyaan penelitian dalam karya tulis ini adalah ***“Bagaimana strategi pertahanan Amerika Serikat terkait pemanfaatan ruang angkasa sebagai antisipasi ancaman senjata Anti-Satelite Rusia?”***

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, adapun tujuan yang peneliti tetapkan dalam penelitian ini, yaitu: menjelaskan cara kerja Defense Space Strategy Amerika Serikat sebagai antisipasi serangan senjata anti-satelit Rusia, terutama terkait program senjata anti-satelit sebagai ancaman operasi ruang angkasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber pengetahuan bagi masyarakat luas terkait upaya pemanfaatan ruang angkasa sebagai bentuk persaingan teknologi yang dilakukan negara dan bagaimana korelasinya dengan peningkatan kekuatan keamanan pertahanan suatu negara, khususnya terkait dengan isu keamanan yang semakin berkembang dengan adanya ruang angkasa sebagai target keunggulan baru. Penulis berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi akademik bagi para

individu yang akan melakukan penelitian lainnya di masa yang akan datang.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui analisis strategi keamanan terkait pemanfaatan ruang angkasa sebagai wadah strategis. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi setiap pengambil kebijakan, baik Kementerian ataupun Lembaga lainnya, untuk bisa meningkatkan strategi negara, terutama strategi terkait dengan kesiapan menghadapi ancaman baru basis ruang angkasa.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terbagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari Latar Belakang yang menjadi dasar penelitian ini, serta perumusan masalah yang menjadi fokus pembahasan, dan tujuan serta manfaat dari penelitian yang penulis lakukan. Bab ini juga berisi literature review terkait penelitian-penelitian terdahulu dengan topik yang sama dan berfungsi sebagai acuan penulis dalam penelitian yang akan dilakukan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab kedua, berisikan teori dan konsep yang menjadi landasan penulis dalam menganalisis penelitian terkait. Serta asumsi atau kerangka pemikiran yang membantu untuk terbentuknya alur penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Pada bab ini, penulis bertujuan untuk menjelaskan jenis penelitian yang digunakan, beserta sumber data, teknik pengumpulan dan analisis data

yang digunakan untuk mengumpulkan berbagai informasi terkait topik pembahasan.

BAB IV Pemanfaatan Ruang Angkasa Sebagai Sumber Daya Strategis dan Ancaman Bagi Amerika Serikat dan Rusia.

Bab ini akan berisi landasan akan terbentuknya Strategi Amerika Serikat terkait pentingnya kemampuan dalam pemanfaatan ruang angkasa. yang diawali dengan munculnya rasa khawatir akan ancaman baru terkait hal-hal yang menyebabkan ruang angkasa dianggap sebagai suatu superioritas atau keunggulan yang berpotensi menjadi hal yang berpengaruh dalam konteks keamanan, bab ini juga akan dibahas beberapa bahasan mengenai bentuk senjata anti-satelit yang dianggap sebagai ancaman.

BAB V The U.S. Defense Space Strategy (DSS) Sebagai Antisipasi Serangan Senjata Anti-Satelite.

Bab kelima pada penelitian ini akan membahas cara kerja program yang tercantum dalam The U.S. Defense Space Strategy (DSS) yang bertujuan untuk meningkatkan pertahanan Amerika Serikat terkait aset ruang angkasanya, terutama program pertahanan dari ancaman senjata anti-satelite untuk pengamanan operasi antariksa dalam bentuk pemanfaatan teknologi ruang angkasa.

BAB VI Penutup

Bab terakhir pada penelitian ini akan berisi simpulan dari keseluruhan penelitian yang dilakukan, serta memberikan saran yang diharapkan akan dapat menjadi masukan terkait upaya peningkatan keamanan nasional terutama dalam hal pemanfaatan ruang angkasa.