

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Kontestasi antara Amerika dan Rusia semakin terlihat setelah berakhirnya Perang Dunia II dan berganti menjadi era Perang Dingin pada 1945. Pada awalnya, tatanan dunia internasional terbagi dalam dua kekuatan besar (bipolar). Kekuatan bipolar ini dipegang Amerika dan Uni Soviet selama kurun waktu yang cukup lama. Selama masa inilah dua kekuatan terus melakukan persaingan satu dengan lainnya. Amerika dan Uni Soviet memiliki dasar ideologi yang berbeda, yaitu Amerika dengan liberalisme dan Uni Soviet dengan paham komunisme. Perlombaan kekuatan antara Amerika dan Uni Soviet sangat luas, mulai dari sektor ekonomi, politik, sosial, hingga militer. Meskipun begitu, kontestasi keduanya tidak hanya terbatas pada area daratan dan laut, atau 'Bumi' saja, tetapi juga pada ranah ruang angkasa. Saat itulah keduanya memasuki *Space age* atau era antariksa, dan melangsungkan *space race*¹.

Persaingan ruang angkasa pertama kali muncul pada 4 Oktober 1957, saat satelit pertama milik Rusia –yang saat itu masih Uni Soviet- bernama *Sputnik I* diluncurkan. Pada kenyataannya *Sputnik* -satelit buatan manusia pertama- memiliki konstruksi menyerupai bola besar dengan antena panjang, lantas diluncurkan ke luar angkasa. *Sputnik* belum memiliki teknologi yang canggih, satelit ini hanya dapat mengirimkan sinyal secara berkala dan diterima melalui

¹¹ *Space Race*, berarti persaingan antar negara dalam sektor antariksa. Termasuk didalamnya perlombaan teknologi berbasis ruang angkasa, eksplorasi ruanga angkasa, peluncuran satelit, hingga pengiriman manusia ke ruang angkasa. Sumber: Catledge, M. ", & Powell, L. (2009). *Space History. AU-18 Space Primer*, 14-21.

transmitter dari ruang angkasa ke bumi. Meskipun begitu, peristiwa ini mengalihkan perhatian Amerika terhadap sektor ruang angkasa. Puncaknya terjadi setelah Amerika gagal melakukan peluncuran satelitnya. Sebagai negara adikuasa sekaligus pemimpin dalam penelitian, sains, serta teknologi berbasis ruar angkasa, Amerika merasa harus bertindak cepat agar tidak tertinggal oleh Rusia.

Menindaklanjuti hal tersebut, Amerika yang kala itu dipimpin presiden Dwight D. Eisenhower, menginisiasi pembentukan badan yang menaungi urusan eksplorasi dan pengembangan teknologi berbasis ruang angkasa. Sebelumnya, urusan ini berada di bawah naungan militer dan Kongres Amerika bernama *National Advisory Committee for Aeronautics* atau NACA. Hingga pada akhir tahun 1957, senator Lyndon B. Johnson mengusulkan dibentuknya badan antariksa sipil yang terpisah dari urusan militer (Dick, 2018). Aspirasi tersebut disetujui dalam sidang kongres dan menghasilkan landasan hukum berdirinya *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), memorandum ini ditandatangani oleh Presiden Eisenhower pada 29 Juli 1958 (Abbey & Lane, 2009).

Berdirinya NASA menjadi penanda awal *space race* atau perlombangan antariksa oleh Amerika terhadap Rusia. Inisiasi tersebut secara resmi direalisasikan pada era kepemimpinan Presiden John F. Kennedy. Arah kebijakan *space race* diperkuat dengan pidato yang disampaikan Presiden Kennedy dalam sidang kongres pada 25 Mei 1961, berisi tentang ambisi Amerika untuk mendaratkan manusia di bulan, dan terkenal dengan istilah *one giant leap for mankind* yang berarti “loncatan besar dalam sejarah manusia”. Kutipan pidato tersebut berbunyi,

“Sekarang adalah saat dimana bangsa ini harus mengambil peran yang jelas untuk menjadi pelopor dalam urusan antariksa, yang mungkin memegang kunci untuk masa

*depan bumi kita dalam berbagai cara... Saya percaya bahwa negara ini harus memenuhi tujuan tersebut, sebelum dekade ini berganti, kita harus bisa mendaratkan manusia ke bulan dan memulangkannya ke bumi dengan selamat". (Chertok & Siddiqi, *Rockets and People Volume IV : The Moon Race*, 2011).*

Di tahun yang sama, tepatnya pada April 1961, Rusia melalui *Roscosmos*², meluncurkan misi *Vostok*. Program ini merupakan misi antariksa pertama yang berhasil membawa manusia ke ruang angkasa, *cosmonaut*³ tersebut adalah Yuri Gagarin. Tidak ingin tertinggal, Amerika menjalankan misi serupa pada 20 Februari 1962 dengan mengirim *astronaut*⁴ John Glenn yang berhasil mengorbit bumi dalam misi penerbangan orbital *Mercury*. Pada misi yang sama, Alan Shepherd juga sukses melakukan penerbangan orbital bumi pada 5 Mei di tahun yang sama. Setelah berhasil melakukan percobaan misi manusia pada orbital bumi, tantangan selanjutnya yakni untuk mendaratkan manusia ke Bulan. Dengan begitu pengetahuan dan eksplorasi umat manusia semakin terbuka. Misi ini juga untuk menunjukkan mana pelopor kecanggihan teknologi berbasis ruang angkasa yang terhebat diantara Amerika dan Rusia.

Program *Gemini* milik Amerika, sebagai landasan program pendaratan di bulan, selanjutnya dikembangkan dalam misi *Apollo*, dengan total sebelas misi - yaitu *Apollo 7* sampai dengan *Apollo 17*- yang dijalankan dari tahun

² *Roscosmos* merupakan badan yang menaungi urusan eksplorasi antariksa dan pengembangan teknologi berbasis ruang angkasa milik Rusia. Sumber: Howell, E. (2018, Januari 29). *Roscosmos : Russia's Space Agency*. Retrieved from SPACE.com: <https://www.space.com/22724-roskosmos.html>. Diakses pada: 7 Oktober 2018.

³ *Cosmonaut* adalah sebutan bagi antariksawan Rusia.

⁴ *Astronaut* adalah sebutan bagi antariksawan Amerika.

1968-1972. Program percobaan untuk mendarat ke bulan akhirnya terealisasikan pada misi *Apollo 11*. Kejadian bersejarah yang –menurut Amerika- merupakan bentuk nyata dari ‘*one giant leap for mankind*’ ini terjadi pada 16 Juli 1969, setelah tiga awak pesawat berhasil melakukan pendaratan di bulan dengan dan kembali ke bumi dengan selamat. Ketiga awak pesawat tersebut adalah astronot Michael Collins dan Edwin E. “Buzz” Aldrin Jr, yang dipimpin oleh Neil A. Armstrong (Launius, *The Missions of Apollo*, 1994).

Sementara itu, tidak ingin kalah, Rusia juga menjalankan program serupa dengan nama *Soyuz*. Akan tetapi misi ini tidak berjalan dengan mulus. Tercatat misi *Soyuz I* (1967) dan *Soyuz II* (1971) yang diluncurkan dari pangkalan Baikonur gagal melakukan *landing* (pendaratan) dengan selamat. Kegagalan misi *Soyuz* menewaskan kurang lebih empat *cosmonaut* (Howell, 2018). Rusia akhirnya berhasil mendarat di bulan dengan *Soyuz* pada 29 Oktober 1968. Tidak berhenti sampai disitu saja, Rusia mengembangkan proyek lanjutan bernama *Salyut* yang dimulai pada tahun 1971. Proyek ini cukup fenomenal karena menjadi cikal bakal pembuatan stasiun antariksa pertama Rusia yaitu *Mir*. Pembangunan kerangka stasiun *Mir* telah dimulai pada 20 Februari 1986 dan selesai pada pertengahan tahun 2000. Stasiun ini diklaim dapat dihuni oleh manusia dan memiliki waktu hidup selama 10 tahun (Harland, 2013). Di lain pihak Amerika, pada 14 Mei 1973 meluncurkan *Skylab*, yang digunakan untuk percobaan adaptasi manusia terhadap lingkungan nol gravitasi dan berhasil mengumpulkan gambar dari atas bumi dan aktivitas matahari. Amerika juga meluncurkan program bernama *Space Shuttle* (Catledge & Powell, 2009).

kontestasi diantara dua negara terjadi bukan tanpa alasan. Sebagai negara adikuasa dan menguasai hampir seluruh belahan dunia dengan kekuatan ekonomi, militer dan politiknya, *space race* adalah tentang kontestasi harga

diri. Baik Amerika maupun Rusia berusaha menjadi negara yang terdepan dalam berbagai sektor, termasuk menjadi pelopor teknologi berbasis luar angkasa. Tidak dapat dipungkiri bahwa aktifitas antariksa berkaitan erat dengan aktifitas militer, seperti pada kemampuan intelejen dan pemindaian angkasa hingga kendali senjata misil. Perkembangan teknologi berbasis luar angkasa pada Amerika dan Rusia juga tidak lepas dari campur tangan militer. Diketahui bahwa pengembangan teknologi berbasis antariksa yang dilangsungkan selama *space race*, juga digunakan untuk uji coba roket pendorong senjata misil jarak jauh. Dan selain *space race*, Amerika dan Rusia juga melakukan *arm race*⁵. Lebih spesifiknya, perlombaan senjata ini adalah *high-altitude nuclear explosion*, yaitu percobaan peledakan nuklir di atmosfer terluar hingga mendekati luar angkasa (*high altitude*) yang pertama kali dilakukan oleh Amerika, dengan variasi misi *HARDTACK* yaitu *Yucca*, *Teak* dan *Orange* pada 1958. Tidak mau kalah, Rusia menyusul dengan percobaan *Argus I* sampai III, dan diluncurkan di tahun yang sama. Selang tiga tahun berikutnya yaitu pada 1961, Rusia kembali melakukan percobaan peledakan nuklir dengan variasi misi *Joe 79*, *98*, *109*, dan *105*, yang disusul oleh Amerika pada 1962 dengan misi *DOMINIC/FISHBOWL* variasi *Starfish Prime* dan *Checkmate* (Johnston, 2009).

Setelah kedua negara berada pada ketegangan yang cukup intens dalam kurun waktu yang panjang, pada awal 1970-an, Amerika merubah pandangannya terhadap Rusia.

⁵*Arm Race*, perlombaan senjata antar negara . Senjata yang dimaksud dalam penelitian ini ditujukan pada senjata pemusnah masal, seperti senjata nuklir dan misil kendali, serta senjata pemusnah lainnya. Sumber: Perlo-Freeman, S.(2013, Desember 12). *Arm Race*.Retrieved from Encyclopedia Britannica:<https://www.britannica.com/topic/arms-race>. Diakses pada: 7 Oktober 2018.

Menurut Ronald Sagdeev dan Susan Eisenhower, peneliti dari Institut Eisenhower, perubahan Amerika terhadap Rusia ini dimulai pada administrasi presiden Richard Nixon, hingga menghasilkan program gabungan *Apollo-Soyuz* (Sagdeev & Eisenhower, 2008). Tawaran kerjasama yang diusulkan Amerika disetujui oleh Rusia pada Mei 1972. Oleh sebab itu, pada pertemuan yang dilaksanakan di Druden-Blagonravov, Amerika tidak memiliki intensi untuk membatasi topik kerjasama antariksa ini. Diskusi kedua pihak berlanjut di Moscow dan menghasilkan kesepakatan kerjasama yang berisi pertukaran koordinat aktifitas antariksa, serta data dan hasil penelitian antariksa. Kesepakatan ini ditandatangani oleh NASA dan *Soviet Academy* (Akademi Soviet) pada Januari 1971 (Congress, 1985). Disamping itu, kerjasama ini juga melahirkan kesepakatan dalam sektor militer diantara keduanya. Amerika dan Rusia kemudian membentuk kesepakatan bilateral yang mengatur tentang penggunaan senjata nuklir dan misil kendali serta senjata penghancur masal lainnya. Salah satunya yaitu *Anti-ballistic Missile Treaty* (Traktat Anti Misil Ulang alik) yang ditandatangani pada 1972, perjanjian terhadap pengurangan senjata atau SALT (Strategic Arms Limitation Talks) 1972, *Intermediate Range Nuclear Forces Treaty* yang berlaku hingga waktu yang *indefinite* (tidak terbatas), serta START I atau *Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms* dan sebagainya (Admin, International Legal Agreements Relevant to Space Weapons, 2004).

Dalam waktu yang berdekatan, Amerika, dibawah administrasi presiden Ronald Reagan bermaksud untuk membangun stasiun antariksa yang dapat dihuni dengan nama *Space Station 'Freedom'* (SSF). Stasiun antariksa ini dibangun untuk memudahkan pengembangan satelit telekomunikasi dan pemindaian bumi lainnya. Amerika sadar bahwa pembangunan ini perlu bantuan dari pihak-pihak yang ahli dalam bidang antariksa. Selain itu,

diperlukan juga kolega untuk mendukung pemasukan dana yang dianggarkan. Menindaklanjuti hal tersebut, Presiden Reagan mengundang negara lain untuk bergabung dalam program SSF. Tawaran ini diterima oleh beberapa anggota Uni Eropa (Belgia, Jerman, Prancis, Italia, Belanda, Norwegia, Spanyol, Inggris raya) melalui *European Space Agency* (ESA), Kanada melalui *Canadian Space Agency* (CSA) dan pemerintahan Jepang. Kemudian pada 29 September 1988 kesepakatan ini diresmikan dalam '*International Governmental Agreement* (IGA) 1988', ditandatangani oleh NASA, CSA, dan ESA pada tahun yang sama, dan disusul oleh Jepang pada 1989 (Moentar, 1999). Dokumen ini berisi tentang seperangkat aturan untuk melindungi hak intelektual diantara anggota yang tergabung setelah program pembangunan SSF di laksanakan.

Perubahan drastis terjadi pada awal 1990-an setelah Rusia akhirnya diundang untuk negosiasi kerjasama proyek ini. Butuh waktu cukup lama bagi Amerika untuk bernegosiasi dengan Rusia. Salah satu kendalanya yakni runtuhnya Uni Soviet pada 1991 yang membawa dampak instabilitas politik dan ekonomi dalam negeri. Rusia kemudian melihat peluang kerjasama dengan Amerika sebagai sumber pendorong ekonomi negaranya. Amerika menginvestasikan total 400 juta dolar Amerika (terbagi dalam 100 juta dolar selama kurun waktu empat tahun) kepada Rusia untuk keperluan uji coba penggabungan *Space Shuttle* Amerika dan *Mir* milik Rusia. Investasi ini dimuat dalam kesepakatan kerja dan ditandatangani oleh direktur NASA dan *Roscosmos* pada Desember 1993 (U.S. US, 1995). Selanjutnya, Rusia juga bergabung dalam pengembangan proyek SSF yang diperbaharui dengan IGA 1998, ditandatangani pada 19 Januari 1998 di Washington oleh NASA, CSA, ESA, Pemerintah Jepang serta Roscosmos. Dan dengan IGA 1998, proyek *Space Station 'Freedom'* secara resmi berganti menjadi *Internasional Space Station* (ISS). Nota kesepahaman ini berisi tentang

perencanaan hingga pengaturan pembangunan ISS, termasuk pembagian biaya, konstruksi roket, modul dan panel surya, awak kapal serta keperluan logistik lainnya. Dalam perjanjian tersebut secara jelas disebutkan pada ayat 2, bahwa pembangunan ISS akan dilaksanakan dibawah komando Amerika dan dibantu oleh Rusia (Department of State United States of America, 1998). Hal ini megingat pengalaman pengembangan teknologi antariksa yang dimiliki oleh Rusia, terutama pada efisiensi roket yang masih belum bisa Amerika kalahkan.

Tidak berlangsung lama, pembangunan ISS dimulai pada 20 November 1998 dengan roket *Zarya* milik Rusia, yang berisi modul kontrol, diluncurkan ke luar angkasa (Zak, 2018). Konstruksi ISS terbagi dalam tiga fase pembangunan. Fase pertama melibatkan *space shuttle* Amerika dan stasiun luar angkasa *Mir* milik Rusia. Fase kedua yaitu membangun stasiun luar angkasa bilateral antara Amerika dan Rusia, dimana stasiun ini dapat di tempati secara permanen oleh tiga astronot. Fase ketiga merupakan fase peluasan area pembangunan, yang awalnya hanya stasiun bilateral Amerika-Rusia, kini melibatkan fasilitas multinasional dengan menggunakan komponen dari Eropa, Jepang, Kanada serta modul penelitian milik Rusia. Meski beberapa kali mengalami kendala finansial, akhirnya pembangunan ISS selesai pada 2010. Harapannya, pembangunan ISS mampu menjadi wadah eksplorasi luar angkasa untuk tujuan perdamaian, penelitian terhadap benda-benda dan lingkungan luar angkasa, penelitian teknologi mutakhir untuk layanan sipil (seperti kesehatan, mitigasi bencana dan transportasi), percobaan *biomolecule*⁶ serta penelitian tentang nol grafitasi dan sebagainya (Moentar, 1999). Pembangunan ISS ditargetkan rampung

⁶ Biomolecule. Dalam bahasa Indonesia Biomolekul, merupakan senyawa-senyawa organik sederhana pembentuk makhluk hidup dan bersifat khas sebagai produk aktivitas biologis. Sumber : Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

pada 2010, dengan total 500 program penelitian dan 150 peluncuran roket terhitung sejak 1998, dan masih terus bertambah. Sekarang ini, di tahun 2018, ISS telah selesai dibangun dan terus mengalami inovasi, namun kepentingan-kepentingan anggota di dalamnya nampaknya telah berubah, atau memang dari awal 'kemanusiaan' bukan menjadi satu-satunya tujuan dibangunnya ISS.

Roger D. Launius, seorang pakar teori antariksa, menyebutkan dalam esainya bahwa pada kenyataannya dualisme penggunaan teknologi telah terjadi sejak manusia menggunakan senjata, seperti pedang, pistol dan anak panah yang digunakan baik untuk tujuan destruktif maupun tujuan konstruktif yang membangun (Launius, 2011). Begitu pula satelit dan fasilitas ruang angkasa yang memiliki dualisme bagi penggunaannya, dalam hal ini, Amerika dan Rusia.

Amerika memiliki pandangan yang berbeda terhadap potensi luar angkasa. Disatu sisi, Amerika memperjuangkan penggunaan antariksa untuk perdamaian (*peaceful use of outer space*), namun hal ini tidak menjadi maksud Amerika sebenarnya. Tidak seperti daratan dan laut, udara apalagi antariksa tidak bisa di klaim sebagai bagian dari kedaulatan suatu negara, hal ini juga menjadikan ruang angkasa dapat di akses oleh siapa saja. Amerika berusaha agar membatasi akses negara lain terhadap ruang angkasa, terlebih lagi pada urusan persenjataan berbasis teknologi luar angkasa. Dengan begitu, Amerika tetap menjadi satu-satunya negara dengan kemampuan akses dan teknologi paling maju daripada negara-negara lain di bumi, atau dapat dikatakan Amerika mempertahankan superioritasnya di luar angkasa (Weichert, 2017). Selain itu, Amerika memasukan ruang angkasa dalam kebijakan pertahanannya. Dijalankan dibawah administrasi Presiden George W. Bush dibawah *Deperatment of Defense* (DoD) Amerika, kebijakan Antrariksa dimuat dalam Keputusan Departemen

Pertahanan (DoD Directive) 3100.10, tentang *Space Policy*, dan di terbitkan pada 9 Juli 1999. Didalamnya mengatur tentang kebijakan antariksa yang disertakan dalam berbagai sektor militer, seperti *Army Space Policy* (Angkatan Darat), *Navy Space Policy* (Angkatan Laut), serta *Air Force Space Policy* (Angkatan Udara) (Gibson & Powell, Current Space Law and Policy, 2009). Tidak hanya dalam sektor keamanan dan pertahanan, Amerika juga memberikan perhatian khusus pada eksplorasi dan penelitian antariksa melalui NASA, serta membuka peluang bagi aktor swasta untuk berinvestasi dalam misi-misi antariksanya.

Beralih ke Rusia, Pada awal hingga pertengahan *space race* pandangan Rusia terhadap sektor antriksa yaitu untuk mendominasinya. Dalam jurnal saintifik yang ditulis oleh Maxim V. Taraneko, yang merupakan analis program antariksa di Institut Fisika dan teknologi Moskow, menjelaskan bahwa hanya Amerika dan Rusia lah negara yang menjangkau seluruh spektrum pemanfaatan antariksa, mulai dari penelitian dan aplikasinya, percobaan saintifik, pemanfaatan untuk komersial serta program militer. Namun runtuhnya Uni Soviet membawa perubahan drastis pada pencapaian Rusia terhadap seluruh spectrum tersebut. Keruntuhan Uni Soviet pada 1991 tidak hanya menyebabkan instabilitas politik dan ekonomi, tetapi juga perpecahan wilayah. Hingga akhirnya wilayah yang memisahkan diri dari Uni Soviet setuju untuk mendirikan *Commonwelath of Independent States* (C.I.S), dan anggotanya setuju untuk menandatangani kesepakatan mengenai eksplorasi antariksa pada 30 Desember 1991. Tarasenko kembali menjelaskan bahwa yang terpenting dari kesepakatan tersebut yaitu mempertahankan infrastruktur antariksa pendukung yang dibangun pada masa Uni Soviet, dan berada diluar wilayah Rusia saat ini, terutama Ukraina dan Kazakstan. Ukraina memiliki pabrik

penghasil misil kendali jarak jauh (ICBM)⁷ serta roket pendorongnya, sedangkan Kazakstan memiliki peran penting dengan *Baikonur Cosmodrome*⁸ yang menjadi tempat peluncuran seluruh roket Rusia dan seluruh kendali misi antar planet (Tarasenko, 1994). Kemudian arah kebijakan Rusia pada sektor antariksa bergeser dan difokuskan pada kekuatan militer.

Teknologi militer antariksa yang telah dimulai Uni Soviet pada 1970-an, semakin dipercanggih oleh Rusia. Teknologi tersebut yaitu *Ballistic Missile Defense*⁹ (BMD), dan *Antisatellite* (ASAT) yang digunakan untuk mencegah adanya sabotase maupun peretasan satelit oleh negara lain (Arbatov, 2011). Rusia terus mengutamakan urusan militer dan secara berlanjut melakukan inisiatif diplomasi untuk mengontrol senjata di ruang angkasa. Meskipun upaya diplomasi ini terkesan aneh karena militer antariksa Rusia juga terus berkembang. Menurut Nicole J. Jackson, dalam esainya *Outer Space in Russia's Security Strategy*, dualisme peran Rusia dalam antariksa berjalan dengan baik dalam keseluruhan strategi pertahanan luar negerinya, yang reaktif terhadap kebijakan Amerika dan mendukung *United Nations* (UN) dan negosiasi multilateral berbasis konsensus lainnya. Rusia berusaha untuk meningkatkan kekuatannya,

⁷ ICMB (*Inter-Continental Ballistic Missiles*), merupakan senjata misil kendali dengan hulu ledak nuklir. Memiliki jarak tempuh 5.500 kilometer sampai 16.000 kilometer. Sumber: Admin. (2017, Juli 14). *What is an Intercontinental Ballistic Missile?* Retrieved from DW: <https://www.dw.com/en/what-is-an-intercontinental-ballistic-missile/a-39534486>. Diakses pada: 7 Oktober 2018.

⁸ *Baikonur Cosmodrome*, tempat peluncuran roket milik Rusia. Namanya diambil dari lokasi peluncuran, yaitu Baikonur yang termasuk wilayah Negara Kazakstan. Sumber: Admin. (2010, Oktober 23). *Baikonur Cosmodrome*. Retrieved from NASA: https://www.nasa.gov/mission_pages/station/structure/elements/baikonur.html. Diakses pada: 7 Oktober 2018.

⁹ *Ballistic Missile Defense* (BMD), dalam Bahasa Indonesia berarti Pertahanan Misil Balistik.

termasuk dalam bidang militer, diplomatik dan pengaruh global untuk membuat suaranya terdengar di dunia internasional. Pemulihan stabilitas ekonomi Rusia pada tahun 2000, setelah mengalami depresi ekonomi sejak runtuhnya Uni Soviet, bertepatan dengan peluncuran strategi politik ruang angkasa yang berdampak pada dinaikannya anggaran nasional untuk sektor tersebut. Dibawah Administrasi Putin, Rusia melakukan modernisasi urusan antariksa dan merevitalisasi pangkalan kontrol daratnya (Jackson, 2018).

Setelah pemaparan unsur perbedaan pandangan sektor antariksa dari Amerika dan Rusia, lantas menimbulkan pertanyaan tentang penyatuan pandangan kedua Negara terhadap pembangunan ISS. Dilansir dari *vox.com*, Joseph Stomberg dalam artikelnya yang berjudul *How NASA became Utterly Dependent on Russia for Space Travel*, menguraikan bahwa Amerika mengandalkan roket Soyuz Rusia, yang diluncurkan dari *Baikonur Cosmodrome*, dalam sebagian besar perjalanannya menuju ISS. Akan tetapi disisi lain, Rusia juga bergantung pada Amerika pada penyediaan sebagian besar segmen ISS (Stomberg, 2014). Kemudian muncul pertanyaan selanjutnya yaitu tentang mengkaji interaksi ini dalam ilmu hubungan internasional.

Fokus tradisional dalam teori hubungan internasional selalu berkaitan dengan perdamaian dan perang, kerjasama dan kompetisi antar unit politik, mulai dari aktor Negara dan juga aktor non-negara yang muncul pada abad 21. Interaksi antara aktor-aktor tersebut biasanya meliputi area permukaan bumi saja, adapun kajian mengenai topik ini dikenal dengan geopolitik. Namun dengan teknologi penerbangan dan antariksa yang semakin maju, diikuti dengan perkembangan pesat penjelajahan ruang angkasa, kajian hubungan internasional diperluas dimensinya hingga mencakup area udara dan ruang angkasa.

Interaksi Amerika dan Rusia dalam sektor ruang angkasa yang kompleks, yaitu berisi kontestasi dan kerjasama, membutuhkan konsep teori yang tepat untuk menjelaskannya dari sudut pandang ilmu hubungan internasional, maka dari itu, penelitian ini akan membahas konsep teori interaksi unit politik dalam studi hubungan internasional –terutama aktor negara dan non negara- dalam area geopolitik yang belum dijelaskan sebelumnya, yaitu politik antariksa.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari penejelasan latar belakang masalah, rumusan masalah yang penulis ajukan yaitu:

Bagaimana kontestasi Amerika dengan Rusia dalam *International Space Station* ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mejelaskan hubungan kerjasama antara Amerika dan Rusia dalam *International Space Station* (ISS). Menyelidiki motif dan kepentingan dua negara kaitannya dengan sektor keamanan antariksa, dominasi, dan dualisme penggunaan teknologi berbasis antariksa. Serta menganalisis hubungan antara kerjasama dalam ISS dengan pencegahan proliferasi senjata nuklir, *Intercontinental Ballistic Missile* (misil kendali jarak jauh) maupun senjata pemusnah masal lainnya.

D. KERANGKA PEMIKIRAN

Teori *Astropolitik*

Everett C. Dolman dalam bukunya *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age*, *astropolitik* berakar dari geopolitik. Yakni melalui variasi geopolitik dengan spesifikasi *geostrategy*, yang

merupakan aplikasi strategis dari kemunculan teknologi baru dalam ranah geografi, topografi dan *positional knowledge* (pengetahuan posisional), termasuk didalamnya adalah ruang angkasa sebagai bagian dari karakteristik geografi. Pada definisi murni, astropolitik memiliki arti bahwa teknologi dan ekspansi antariksa adalah sepenuhnya digunakan untuk memberi manfaat pada manusia. Sebagai makhluk hidup yang dinamis dan terus berkembang, manusia akan terus menerus membaharui kehidupannya agar mendapatkan akses yang lebih mudah untuk menopang kelangsungan hidupnya. Setelah melakukan pembaharuan di 'bumi' maka secara logika, manusia akan mulai mengeksplor wilayah di luar bumi, yaitu antariksa. Teori ini memiliki konotasi negatif, yaitu diartikan sebagai determinan teori politik yang memanipulasi hubungan antara kekuatan Negara dan kontrol antariksa, hal ini bertujuan untuk memperluas dominasi Negara tunggal terhadap seluruh bumi.

Menurut Halford Mackinder, dalam studi klasiknya pada tahun 1919 percaya bahwa sejarah dapat dipahami sebagai interaksi dari upaya dominasi darat dan lautan. Dinamika selanjutnya adalah perubahan teknologi transportasi dan secara otomatis memasukkan transportasi dan eksplorasi ruang angkasa. Mackinder, dari analisa tersebut berasumsi bahwa potensi kekuatan yang dimiliki sangat besar. Sehingga apabila suatu negara berhasil mendiktat sistem politik, militer dan ekonominya untuk menguasai ruang angkasa, Negara tersebut akan dapat menguasai seluruh Negara lainnya (Dolman, 2002).

Dari pemaparan teori *astropolitik* diatas, dapat dilakukan analisa bahwa Amerika membangun kerjasama dalam ISS sebagai upaya untuk dominasi antariksa. Selain mengembangkan teknologi canggih

yang berguna bagi kepentingan sipil, terdapat juga upaya dominasi kekuatan di ruang angkasa. Hal ini terbukti pada NASA sebagai aktor dalam pembangunan ISS dan menjadi pemimpin dalam keseluruhan proyek. Meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian besar biaya pembangunan berasal dari Amerika. Selain itu, *space race* yang dilakukan Amerika dan Rusia tidak hanya sebagai ajang kontestasi prestasi kedua negara, tetapi juga sebagai upaya militarisasi dan mempersenjatai ruang angkasa. Yang dimaksudkan disini adalah, bahwa pengembangan teknologi berbasis antariksa yang digunakan dalam peluncuran roket dan penyusunan satelit merupakan percobaan untuk keperluan militer keduanya. Seperti roket pendorong yang digunakan untuk meluncurkan misil kendali jarak jauh dan senjata nuklir, yang sebelumnya pernah dilakukan uji coba pada tahun 1980-an. Serta teknologi satelit sebagai komando militer dan upaya spionase (*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*) pada Negara-negara yang dianggap musuh.

Agenda pertahanan antariksa Amerika secara nyata mewujudkan pertahanan ruang angkasa melalui strategi *Missile Defense* (MD) atau pertahanan misil. Selain pada sektor keamanan, eksplorasi ruang angkasa juga memiliki kaitan erat dengan upaya komersialisasi. Hal ini tercermin pada dibukanya sektor roket komersil pada ISS, salah satunya berasal dari perusahaan antariksa ternama Amerika, yaitu SpaceX dan *Boeing*. Dengan NASA sebagai promotor dalam ISS, secara otomatis SpaceX juga menjadi rekan kerja NASA. Dan hasil observasi menunjukkan bahwa salah satu program SpaceX adalah melakukan *asteroid mining* (penambangan asteroid). Isu ini menguat ketika NASA merilis artikel *New NASA Mission to Help Us Learn How to Mine Asteroid*, di laman resminya (Steigerwald, 2013). Dilansir dalam *dailystar.co.uk*, penambangan

asteroid ini menjadi mungkin karena salah satu variasi pesawat SpaceX, yaitu Falcon Heavy, diperkirakan mampu mengangkutnya (Sohrabi-Shiraz, 2018). Pada kesimpulannya, Amerika berusaha untuk mempertahankan *status quo*-nya sebagai negara adikuasa dan melangsungkan hegemoni pada dunia melalui sektor antariksa.

Sementara, Rusia, yang mengalami depresi ekonomi setelah Uni Soviet runtuh, menyadari tidak dapat menunjukkan dominasinya dalam antariksa dalam segala aspek. Maka dari itu, Rusia berfokus pada kemampuan militernya. Strategi militer antariksa Rusia dilaksanakan dibawah pengawasan militer Federasi dan juga melalui *Roscosmos*. Termasuk didalamnya dimanfaatkan untuk peluncuran satelit pengintaian untuk pengumpulan data, pemindaian jarak jauh dan kemampuan intelejensi terhadap negara lain (*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*). Selain itu, telah dikembangkan sejumlah teknologi pertahanan, seperti *Ballistic Missile Defense* (ABD) yaitu seperangkat sistem pertahanan dari misil kendali dan sistem peringatan dini (*early warning*), serta *Antisatellite* (ASAT) yang berfungsi untuk mencegah sabotase dan peretasan satelit oleh negara lain.

Tidak hanya itu Rusia juga berusaha untuk membangun senjata antariksa. Pada artikel yang diunggah oleh James Bamford, dalam *foreignpolicy.com*, seorang ahli *aeronautics* Vladimir Polyachenko menyatakan bahwa pada 1975, seorang *cosmonaut* telah melakukan uji coba senjata antariksa tersebut, dan membuat Rusia –yang saat itu masih Uni Soviet- menjadi negara pertama yang mempersenjatai pesawat antariksa yang dapat mengorbit bumi (Bamford, 2014). Meskipun begitu, Rusia juga melakukan upaya diplomatik untuk membuat

kesepakatan tidak mengikat (*non-binding agreement*) yang mengatur tentang kontrol dan pengurangan senjata nuklir dan misil kendali. Dualisme peran Rusia ini secara bersamaan dimuat dalam kebijakan pertahanan luar negerinya.

Terlepas dari perbedaan kepentingan antara Amerika dan Rusia, kerjasama dalam pembangunan ISS tetap berjalan. Meskipun hal itu berarti bahwa, kepentingan-kepentingan terselubung telah dan terus terjadi dalam kerjasama ini. Penelitian ini mencoba untuk menguak interaksi yang terjadi menggunakan analisa *astropolitik*.

E. ARGUMEN PENELITIAN

1. Menggunakan analisa teori *Astropolitik*, penelitian ini berargumen bahwa ruang angkasa menjadi arena baru persaingan antara Amerika dan Rusia. Sebagai negara adikuasa, kontestasi yang dilakukan kedua negara tidak lagi terbatas pada sektor ekonomi, politik, militer serta geopolitik, tetapi juga pada ranah kontestasi antariksa. Kontestasi antariksa yang dimaksud yaitu pengembangan teknologi antariksa (seperti roket dan satelit), penelitian teknologi berbasis ruang angkasa, serta kaitannya dengan keamanan nasional Amerika dan Rusia, yang selanjutnya menentukan arah kebijakan politik luar negeri kedua negara.
2. Menggunakan analisa teori *Astropolitik*, penelitian ini berargumen bahwa kontestasi Amerika dan Rusia masih menyelimuti proyek kerjasama antariksa *International Space Station*. Aapun jalinan kooperasi yang terbentuk melalui *International Space Station* merupakan bagian dari strategi politik untuk melindungi kepentingan masing-masing negara.

F. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, yaitu dengan memaparkan fakta yang didukung dengan fakta terlebih dahulu, kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Adapun teknik pengumpulan data yaitu menggunakan teknik studi pustaka. Data yang didapatkan dan digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal ilmiah, surat kabar, laporan, berita *online*, dokumen perjanjian internasional, situs-situs internet serta sumber-sumber lain baik dalam bentuk cetak maupun elektronik yang relevan dengan penelitian ini.

G. JANGKAUAN PENELITIAN

Penelitian ini berfokus pada perjalanan Amerika dan Rusia hingga terbentuknya kerjasama dalam *International Space Station (ISS)*. Dimulai dari *space race* (perlombaan luar angkasa) pada tahun 1956 sebagai kontestasi diantara kedua negara, hingga *interest* (kepentingan) yang melatarbelakangi tercapainya kesepakatan pembangunan ISS pada 1998. Selain itu, penelitian ini berusaha untuk menyelidiki kontestasi yang masih berlangsung pada tahun 2018 setelah tercapainya kesepakatan ISS.

Selanjutnya, penelitian ini akan membuktikan argumen melalui analisa teori *Astropolitik*, yaitu antariksa sebagai arena baru kontestasi Amerika dan Rusia. Mulai dari perlombaan teknologi berbasis ruang angkasa, hingga kaitannya dengan pengembangan senjata dengan menggunakan teknologi ruang angkasa, dan bagaimana kedua negara menyebarkan pengaruhnya kepada dunia dalam rangka mempertahankan kekuatannya. Penelitian ini berusaha untuk membuktikan argumen bahwa baik Amerika dan Rusia menjadikan sektor antariksa sebagai isu keamanan, sehingga kedua negara merasa harus ada

tindakan pertahanan militer. Hal ini berkaitan dengan satelit untuk keperluan komando militer dan pemindaian jarak jauh, pengumpulan data dan spionase (*Intelligence, Surveillance and Reconnaissance*).

H. SISTEMATIKA PENULISAN

Penelitian ini akan ditulis dengan dibagi kedalam lima bagian. Adapun sistematika penulisan yang pertama yaitu, **Bab I: Pendahuluan**, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kerangka pemikiran, argumen penelitian, metode penelitian, jangkauan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II: Sejarah *Space Race* Hingga Terbentuknya Kerjasama *International Space Station*. penelitian ini berisi tentang kronologi sejarah *space race* antara Amerika dan Rusia hingga terjalinnnya kerjasama dalam pembangunan *International Space Station*.

Memasuki bab selanjutnya, yang berisi tentang kontestasi Amerika dan Rusia yang telah memasuki ranah baru, yaitu ruang angkasa. **Bab III: Transformasi Isu Antariksa Menjadi Isu Politik Pada Amerika dan Rusia**, akan memuat analisa kontestasi antariksa kedua negara menggunakan teori *Astropolitik*. Faktor-faktor yang mempengaruhi kontestasi tersebut, dan sektor apa saja yang dilombakan dan menjadi titik fokus dua Negara untuk menangkan atau menguasai antariksa.

Selanjutnya, **Bab IV: Kontestasi dan Dualisme Penggunaan Teknologi Antariksa pada Amerika dan Rusia dalam *International Space Station***, menjelaskan tentang kebijakan kedua Negara dalam urusan antariksa. Bab ini akan juga akan menjelaskan dualisme peran antara Amerika dan Rusia sebagai upaya dari sekuritisasi terhadap isu antariksa.

Bab terakhir dari penelitian ini yaitu **Bab V**, yang merupakan penutup. Bab ini akan memuat kesimpulan dari pemaparan bab-bab sebelumnya, aneksasi serta daftar pustaka.