

# **Peningkatan Kapabilitas Keantariksaan India Pada Era Kepemimpinan Narendra Modi**

Eko Ratmoko

Departemen Ilmu Hubungan Internasional, Universitas Airlangga

## **Abstrak**

*Semenjak di bawah administrasi Narendra Modi pada tahun 2014, India mulai menunjukkan minat dalam aspek keantariksaan. Hal ini terlihat dari kepemilikan teknologi antariksa yang prestisius dalam bentuk Human Spaceflight Programme, Anti-Satellite Missile, South Asia Satellite, dan peningkatan kerjasama strategis di bidang keantariksaan dengan spacefaring states. Fenomena ini tidak ditemukan di India sebelum masa administrasi Narendra Modi, karena India pada saat itu masih terfokus di aspek sosio-ekonomi. Hal ini terlihat dari pembangunan teknologi yang digunakan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat India. Pergeseran mulai terlihat ketika Narendra Modi, dalam pidato inaugurasinya, menyatakan bahwa India siap berkompetisi dengan global great power lainnya. Dari fakta tersebut, penelitian ini terfokus pada upaya peneliti untuk menganalisis motif India dalam meningkatkan program-program keantariksaan yang prestisius serta kerjasama strategis dengan spacefaring states yang lain, serta bagaimana hal itu memiliki korelasi keantariksaan terhadap status sebuah negara sebagai great power di aspek keantariksaan. Melalui pendekatan politik keantariksaan, peneliti menemukan fakta bahwa motif India dalam pembangunan aspek keantariksannya adalah untuk mendapatkan status global great power, yang menjadi bagian dari kepentingan nasional. Dari tiga indikator utama, yaitu kapabilitas ekonomi, kapabilitas militer, dan dukungan negara tetangga, peneliti menemukan bahwa India telah memenuhi dua indikator untuk menjadi negara yang berorientasi ke aspek keantariksaan.*

**Kata Kunci: Politik Keantariksaan, Global Great Power, India**

*Since the administration of Narendra Modi started in 2014, India started to show their interest in the matter of space. We can see from the acquirement of prestigious space technologies such as Human Spaceflight Programme, Anti-Satellite Missile, South Asia Satellite and the enhancement of strategic cooperation in the field of space technologies with other spacefaring nations. However, this phenomenon can only be seen in the leadership of Narendra Modi, because before him the focus of India space capabilities is on the socio-economic development. The development of socio-economic is for the greater good of Indian citizens and their quality of life. The focus shifting can be seen when Narendra Modi, in his inaugural speech, stated that India is ready to compete with other global great power nations. From the facts that have been stated earlier, this research is focusing to analyse India's motive in enhancing its prestigious space programmes and strategic cooperation with other spacefaring nations. Furthermore this research tries to find the link between space capabilities and status of a country as a global great power. From the astropolitics approach, India's motive in enhancing its space capabilities is to gain the status of global great power. From three main indicators; economic capabilities, military capabilities, and support from neighbouring countries, India has successfully fulfil two from these three indicators to be a country with space orientation.*

## Latar Belakang Masalah

Melesatnya pembangunan India dalam bidang keantariksaan mendapatkan apresiasi yang tinggi dari masyarakat internasional, termasuk dari negara – negara maju yang terlebih dahulu masuk ke dalam fase pembangunan antariksa seperti Amerika Serikat dan negara-negara Uni Eropa. Tahun 1961 menjadi titik balik dan momentum penting bagi perkembangan keantariksaan India ketika Perdana Menteri Jawaharlal Nehru melihat pentingnya pengembangan saintifik sebagai salah satu trajektori bernegara India, dan salah satu dampak dari pengembangan saintifik adalah terbentuknya *space program*. India memiliki *space program* yang unik dari *spacefaring states*<sup>1</sup> yang lain karena fokus program antariksa India lebih kepada aspek sosial dan untuk tujuan kebajikan (Adhikari, 2016: 203).

Pada era sebelum Narendra Modi memimpin, keuntungan sosio-ekonomi menjadi alasan dari banyak dilaksanakannya program keantariksaan India. Keuntungan sosio-ekonomi yang didefinisikan oleh Vikram Sarabhai dan Jawaharlal Nehru pada awalnya adalah berfokus pada peningkatan kualitas kehidupan masyarakat India di daerah pedesaan yang memiliki permasalahan kemiskinan. Oleh karena itu perkembangan teknologi keantariksaan seperti Remote Sensing Satellite diciptakan untuk membantu permasalahan di daerah pedesaan (Sachdeva, 2016: 108). India memiliki teknologi dan resolusi Remote Sensing Satellite yang terbaik di dunia. Tabel 1.1 menjelaskan mengenai beberapa keuntungan Remote Sensing Satellite yang berhasil mengatasi permasalahan sosio-ekonomi.

Tabel 1.1: Keuntungan dari penggunaan teknologi Indian Remote Sensing Satellite (Sheehan, 2007: 3-7)

Nomor	Jenis Program	Keuntungan Program	Keuntungan dalam Aspek Ekonomi (dalam Jutaan Rupees)
1.	National Drinking Water Technology Mission	Penghemataan biaya yang dikarenakan suksesnya misi ini	5-8
2.	Urban Area Perspective / Development / Zonal / Amenities Plan for Cities / Towns	Penghemataan dalam biaya pemetaan	16-20
3.	Forest Working Plan	Penghemataan dalam biaya pemetaan	11,86
4.	Potential Fishing Zone (PFZ) Advisories	Penghemataan dalam biaya perjalanan yang bukan pada area PFZ	16,35
5.	Wasteland Mapping: Solid Land Reclamation	Peningkatan produktivitas	24,69

Lalu ketika Narendra Modi diangkat menjadi Perdana Menteri, fokus dari proyek-proyek keantariksaan India berkembang menjadi lebih komprehensif dengan proyek yang lebih

---

<sup>1</sup> *Spacefaring states* adalah negara yang memiliki aktivitas perihel antariksa. Definisi ini peneliti sarikan dari pendapat Adhikari (2016) yang menyatakan *spacefaring states* merupakan negara yang aktif berperan dalam pengembangan antariksa.

prestisius dan terlihat lebih kompetitif dengan *spacefaring states* yang lain. Hal ini dapat dilihat pasca pidato pelantikan Narendra Modi yang mengatakan bahwa India harus bisa menjadi penentu *outcome* perpolitikan internasional bukan lagi sebagai kekuatan penyeimbang saja. Ambisi Narendra Modi untuk semakin memajukan program keantariksaan India bukan perihal yang tiba-tiba namun jika kita telusuri, ambisi ini sudah lama terlihat di awal era kepemimpinan Narendra Modi. Pada 26 Mei 2014, Perdana Menteri Narendra Modi yang baru saja dilantik menjadi Perdana Menteri menyampaikan sebuah pidato dalam pelantikannya yang salah satu isinya berbunyi “*to help India position itself in a leading role, rather than [as] just a balancing force, globally.*” Dari pernyataan tersebut, *leading role* yang dimaksud oleh Narendra Modi adalah tidak lagi menjadi suara yang mempengaruhi, tetapi suara yang menentukan *outcome* dari sebuah isu. Salah satu cara yang digunakan untuk menyandang status *leading role* ini adalah dengan meningkatkan inisiatif-inisiatif keantariksaan India yang prestisius serta meningkatkan hubungan kerjasama strategis dengan *spacefaring states* yang lain.

Semenjak pidato yang disampaikan oleh Modi pada bulan Mei, hingga saat ini India telah menerbangkan 261 satelit asing. Dalam rentang waktu 2014-2019 saja, satelit yang diluncurkan India jauh lebih banyak daripada rentang waktu 1999-2013. Selain itu, pada tahun 2017 India juga berhasil menerbangkan South Asia Satellite yang merupakan rakitan orisinil dari ilmuwan India dan didanai oleh pemerintah India namun demi keuntungan semua negara Asia Selatan. Terlihat juga ambisi Narendra Modi untuk menjadikan India negara keempat yang berhasil mengirim astronot ke antariksa dan memiliki *Human Spaceflight Programme*. Program prestisius HSP ini lantas kembali menjadi perbincangan di era kepemimpinan Narendra Modi. Pada pidato hari kemerdekaan ke-72 India di bulan Agustus tahun 2018, beliau menyampaikan visinya untuk dapat mengirim astronot India ke antariksa sebelum India memperingati kemerdekaan ke-75 dan pernyataan ini juga menjadi tantangan yang berat bagi ISRO untuk dapat memenuhi target dari Narendra Modi (Suresh, 2018). Lele (2018), seorang profesor senior dari Institute of Defense Studies and Analysis, menyatakan bahwa tantangan Narendra Modi bukan tantangan yang mustahil. Ia menilik kembali ketika Uni Soviet dan Amerika Serikat berhasil menerbangkan astronotnya ke antariksa, ketika itu teknologi yang dimiliki juga masih terbatas. *Human Spaceflight Programme* yang digagas pertama kali di tahun 2004, lantas diberi nama Gaganyaan Mission oleh Narendra Modi. Gaganyaan berarti *sky craft* atau seni keantariksaan.

Anggaran dana keantariksaan di era Narendra Modi juga mengalami peningkatan. Dapat dilihat pada tabel 1.1 bahwa pada setiap tahun di era Narendra Modi akan selalu ada peningkatan anggaran dana untuk program-program keantariksaan. Data yang ditampilkan dalam mata uang crore rupees berarti angka yang terpampang harus dikali 10 juta. Di tahun 2013, tahun terakhir Manmohan Singh menjabat sebagai Perdana Menteri India, anggaran DOS hanya berjumlah USD 704 juta. Sedangkan di tahun terakhir Perdana Menteri Narendra Modi menjabat, anggaran DOS menjadi USD 1,6 milyar. Anggaran dana DOS mendapat peningkatan 2,2 kali lebih besar di era Narendra Modi (Open Budgets India, 2019).

Tabel 1.1: Anggaran Dana DOS 2013-2019 (Open Budgets India, 2019)

Tahun	Anggaran Dana dalam Crore Rupees	Anggaran Dana dalam Milyar Dollar Amerika
2013	4880	0,7
2014	5169	0,75
2015	5826	0,8
2016	6959	1
2017	8045	1,2
2018	9155	1,3
2019	11200	1,6

Ambisi dari India untuk semakin meningkatkan program-program keantariksaan yang didasari dengan aspek prestis dan kerjasama dengan negara lain di bidang keantariksaan merupakan sebuah fenomena yang lantas menarik untuk dipahami lebih dalam. Dari fakta diatas muncul pertanyaan mengenai kelayakan dan signifikansi peran keantariksaan itu sendiri terhadap perpolitikan sebuah negara. Menarik juga untuk melihat hubungan antara keberhasilan program keantariksaan melalui capaian-capaian yang ditorehkan terhadap pandangan negara lain. Kemudian menarik untuk lantas mencari apa sebenarnya motif dan *gameplan* dari Narendra Modi yang gencar mengembangkan program keantariksaan India. Dengan berkembangnya dan melesatnya program keantariksaan India, apakah akan membantu India untuk mencapai status tertentu. Pengembangan fokus program keantariksaan India dari sosio-ekonomi menjadi *prestige-based* menyebabkan peneliti ingin meneliti lebih lanjut. Oleh karena itu, peneliti mengajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut: Mengapa terdapat peningkatan kapabilitas keantariksaan di India semenjak dipimpin oleh Narendra Modi?

Permasalahan ini lantas peneliti kaji dengan beberapa kerangka berpikir yang dapat membantu menjawab akar permasalahan dari penelitian ini. Pertama peneliti menggunakan kerangka berpikir *astropolitics* yang membantu peneliti agar dapat menjelaskan fenomena-fenomena keantariksaan sebuah negara. Kerangka berpikir kedua merupakan lanjutan dari kerangka berpikir pertama yakni motif sebuah negara dalam mengembangkan kapabilitas keantariksannya. Kedua kerangka berpikir ini peneliti gunakan agar rumusan masalah yang penulis ajukan dapat terjawab secara komprehensif dan dapat membawa sebuah hembusan angin segar terhadap diskursus geopolitik dalam sub-ilmu politik keantariksaan serta membawa pengertian baru terhadap arti dari sebuah negara *global great power*.

Perpetaan geopolitik global telah berubah pasca berakhirnya Perang Dingin antara Uni Soviet dengan Amerika Serikat. Berakhirnya Perang Dingin, meningkatkan intensitas kontestasi dari aktor-aktor negara *emerging* dan tidak menutup kemungkinan bahwa aktor non-negara juga masuk kedalam persaingan. Kontestasi yang juga turut berubah adalah penggunaan antariksa yang pada Perang Dingin hanya didominasi oleh persaingan bipolar antara Uni Soviet dan Amerika Serikat. Pasca Amerika Serikat memenangkan Perang Dingin, antariksa telah memasuki dimensi multipolar yang dapat dilihat dari bertambahnya aktor-aktor negara dan non-negara yang saling berebut akses menuju antariksa dan utilisasi antariksa. Dewasa ini kita sedang menyaksikan fenomena *utilization, internationalization, globalization, dan institutionalization of space*. (Al-Rodhan, 2012: 101).

## **Politik Keantariksaan**

Fenomena utilisasi, internasionalisasi, globalisasi dan institusionalisasi antariksa dikonsepsikan oleh Dolman (2002: 13) sebagai *astropolitics*. *Astropolitics* didefinisikan sebagai sebuah teori politik deterministik yang membahas mengenai hubungan antara *state power* dan kapabilitas negara untuk mengontrol antariksa dengan tujuan meningkatkan dominasi negara tersebut di muka bumi. Lebih lanjut, Dolman (2002: 13) juga memaparkan bahwa konsep *astropolitics* merupakan pelengkap dari *blueprint* untuk mengeksplorasi antariksa dan justifikasi moral keberhasilan. Salah satu *blueprint* yang dapat dianalisis dari sebuah negara adalah *national space policies*. Dibutuhkan *political will* yang juga diseimbangi oleh strategi yang mumpuni untuk dapat mengeksploitasi antariksa (Peter, t.t, dalam Al-Rodhan, 2012: 102).

Kebijakan keantariksaan nasional juga memuat doktrin-doktrin yang di dalamnya memiliki nilai-nilai luhur dan visi negara tersebut dalam menjalankan politik keantariksaan. Doktrin antariksa sebuah negara ini lantas yang mengontrol dan mengkoordinasi elemen-elemen *astropolitics*. Elemen-elemen *astropolitics* tersebut antara lain adalah, pertama *Society and Culture*. *Astropolitical Society* diartikan oleh Dolman harus memiliki visi yang jauh dan

antusiasme yang tinggi dalam *space exploration and conquest*. Masyarakat *astropolitics* harus siap untuk memulai melepaskan biaya-biaya dari program-program sosial dan beragam komoditi personal untuk lantas memaksimalkan pembiayaan *space program* negara. Masyarakat harus toleran terhadap kemungkinan *paradigm shift* dari sains, dan juga toleran terhadap ide-ide saintifik alternatif. Terkait antusiasme, masyarakat juga harus ada *sense of adventure* yang berdampak kepada negara berani mengambil resiko-resiko yang berkaitan dengan *space exploration*. Masyarakat harus menganggap bahwa *space conquest* adalah kebutuhan moral, dan berdampak secara langsung terhadap keberlangsungan hidup manusia. Jika kultur masyarakat dari sebuah negara belum memiliki antusiasme dan pandangan yang *farsighted* terhadap kebijakan *astropolitics*, maka merupakan tugas dari pemerintah untuk membimbing masyarakatnya.

Elemen kedua yang disebut oleh Dolman (2002: 145) adalah *political environment*. Negara-negara yang memiliki *space program* harus mengorganisir secara efisien untuk proyek-proyek pengembangan *space program*. Negara selain mengorganisir juga harus memberikan rancangan-rancangan pembiayaan yang jelas terhadap *space program* negara tersebut. Elemen ketiga serupa namun tak sama dengan elemen kedua, yakni *physical environment*. Jika pada elemen kedua lebih dibahas mengenai usaha-usaha dari negaranya, lantas di elemen ketiga membahas mengenai atribut-atribut yang dimiliki oleh sebuah *spacefaring states*. Dolman melanjutkan pembahasannya bahwa persyaratan fisik dari *spacefaring states* sendiri dimulai dari ketertarikan negara tersebut. Namun secara teritorial, negara harus cukup besar untuk menampung pangkalan-pangkalan industri dan sumber daya alam serta menyisihkan lahan untuk *terrestrial space support sites*. Negara juga harus memiliki demografis yang cukup besar, untuk mendukung proyek-proyek yang mengeluarkan biaya secara ekstrim melalui pajak-pajak yang mereka bayarkan (Dolman, 2002: 146).

Elemen keempat merupakan militer dan teknologi. Program-program antariksa memiliki tingkat resiko yang sangat tinggi, oleh karena itu personil-personil militer harus membantu untuk menghadang resiko-resiko yang kemungkinan akan terjadi. Personil militer harus dilatih dan dididik dengan baik, agar dapat memiliki inisiatif-inisiatif jika menghadapi kontijensi dan permasalahan-permasalahan yang tak terantisipasi. Selain memiliki basis militer yang kuat, negara juga harus kapabel dalam bidang inovasi teknologi. Teknologi berguna dalam mengintegrasikan aspek-aspek lain seperti *armed forces*, *society* dan lainnya untuk pemaksimalan *space control*. Dalam dimensi ini, disebutkan juga bahwa negara harus memiliki *centers of higher learning* untuk inovasi teknologi dan *centers of military science* untuk pembelajaran mengenai taktik dan strategi. Oleh karena itu, negara harus siap untuk memberi biaya yang tinggi dalam proyek-proyek antariksa (Dolman, 2002: 146).

Elemen kelima dari *astropolitics* menurut Dolman (2002: 146) adalah basis ekonomi negara. Menurut Dolman, industri sebuah negara sudah harus dalam tingkatan yang kuat, berteknologi canggih, dan adaptif dengan inovasi-inovasi yang sedang berjalan. Bantuan-bantuan dari pemerintah terhadap riset-riset dan teknologi, serta distribusi yang merata kepada masyarakat perindustrian sangatlah vital. Ketika sebuah negara memonopoli dan bersikap diskriminatif, mengalokasikan sumber daya secara otoriter, akan menimbulkan pengaruh ekonomi yang buruk. Logistik dan jalur-jalur suplai harus dimonitor, identifikasi dan diamankan ketika dalam situasi rentan. Negara juga harus siap mensubsidi produksi-produksi strategis yang berhasil dan juga memberikan teknologi-teknologi yang penting dan vital untuk perkembangan produksi dan proyek. Konsep *entrepreneurship* juga dapat diaplikasikan seperti halnya yang dilakukan oleh Inggris dalam mendominasi lautan di era kolonialisme.

Elemen terakhir dari *astropolitics* adalah teori dan doktrin. Teori dan doktrin lebih dari sekedar rancangan operasional. Dimensi ini merupakan cara mengorganisir pengetahuan, lensa bagaimana kita mengartikan dunia disekitar kita, yang melalui teori dan doktrin kita dapat mengevaluasi dan mengartikan realita disekitar kita. Teori dan doktrin luar angkasa

harus mencakup dan menyambungkan dimensi-dimensi sebelumnya (Dolman, 2002: 147). Elemen-elemen yang tercantum didalam doktrin antariksa sebuah negara, akan membantu negara tersebut untuk menjalankan politik keantariksaan karena dengan mengetahui elemen tersebut maka negara akan memiliki arahan yang jelas mengenai progres dan tujuan yang jelas tentang apa yang harus mereka lakukan untuk dapat bersaing di panggung global.

*Astropolitics* sejatinya bukanlah sebuah konsep yang baru, namun hanya memiliki terminologi dan dipelajari sebagai sebuah kajian ilmu yang baru. Fenomena *astropolitics* sendiri sudah dimulai pada saat Perang Dingin berlangsung. Pada tahun 1948 Amerika Serikat mendirikan RAND Corporation yang diresmikan oleh pemerintah Amerika Serikat sebagai *government-sponsored activity* yang dalam bidang luar angkasa berfokus pada *Preliminary Design for an Experimental World Circling Spaceship* (Dolman, 2002: 147). Lantas pada tahun 1957 dan 1958 ketika Uni Soviet pertama kali meluncurkan satelit Sputnik I dapat dikatakan sebagai tonggak balik perlombaan menuju antariksa, karena sikap tersebut menunjukkan adanya persaingan antara Amerika Serikat dan Uni Soviet. Semenjak saat itu, euforia dari kompetisi teknologi termutakhir keantariksaan semakin kental terasa.

Persaingan atau *space race* antara Amerika Serikat dan Uni Soviet menjadikan antariksa sebagai medan yang penting. Dengan fenomena *space race* di era Perang Dingin maka memberikan antariksa suatu artikulasi strategis. Akses menuju antariksa diperebutkan oleh banyak pihak saat ini. Menurut (Elhefnawy, 2003: 55), antariksa adalah *humanity's last frontier* dan *last great commons*. Hal serupa juga disebutkan oleh Al-Rodhan (2012: 101) bahwa antariksa memberikan banyak sekali peluang bagi aktor-aktor hubungan internasional dan telah menjadi komponen yang fundamental dalam postur geopolitik aktor global. Salah satu arti strategis antariksa juga dikemukakan oleh Dolman (2002: 8), ia menyatakan "Who controls Low-Earth Orbit (LEO) controls near-Earth space. Who controls near-Earth space dominates Terra. Who dominates Terra determines the destiny of mankind". Dolman sangat tegas menyatakan bahwa keberlangsungan hidup umat manusia dewasa ini sangat bergantung pada aspek keantariksaan.

### **Motif *Global Great Power* Dalam Pengembangan Politik Keantariksaan**

Pengembangan politik keantariksaan sebuah negara didasari oleh motif-motif tertentu. Setiap negara memiliki motif yang unik terhadap negara yang lain, sebab suatu negara memiliki interpretasi dan trajektori bernegara yang berbeda. Dalam melihat motif-motif yang dimiliki oleh suatu negara untuk mengembangkan politik keantariksanya, peneliti sebuah motif umum yang pernah dilakukan oleh Amerika Serikat. Negara mengembangkan politik keantariksaan dikarenakan ingin memperoleh status *global great power*.

Tellis (2016: 4) mendefinisikan negara *great power* sebagai *genuine pole* atau polar utama dalam suatu tatanan global. Pendapat dari negara *great power* dapat mendefinisikan tatanan global yang sesuai dengan kacamata dan perspektif dari negara tersebut. Semua entitas negara lain pun akan turut meyakini apa yang dipercayai oleh negara *great power*. Secara umum, *great power* adalah pembuat sistem. Hal serupa juga dikatakan oleh van der Putten et. al. (2016: 4), mereka mendefinisikan *great power* sebagai aktor negara yang berada di tingkat *most influential international actors*.

Danilovic dalam bukunya yang berjudul "When Stakes are High" (2002: 27) memberikan cara untuk mengidentifikasi negara *great power* melalui tiga dimensi yakni *power dimension*, *spatial dimension*, dan *status dimension*. Negara *great power* harus memenuhi setidaknya satu dimensi tersebut. *Power dimension* berbicara mengenai kapabilitas negara secara utuh, baik dari kapabilitas militer, ekonomi maupun politik. Dimensi *power* seringkali menjadi syarat penentu yang harus dimiliki oleh negara *great power*. Berbeda cakupan dengan *spatial dimension* yang lebih melihat aspek *geographical interests*, *actions*, dan *projected powers*.

Dimensi spasial menekankan kepada lokasi geografis negara *great power* memiliki *interest*, beraktifitas dan dapat memproyeksikan *power*. Dimensi status menekankan kepada pengakuan aktor internasional lain mengenai status *great power* negara tersebut baik secara formal ataupun informal.

Da Costa (2016: 94), menjelaskan bahwa negara yang dapat menguasai teritori antariksa akan menjadi negara *great power* dan akan merekonstruksi ulang tatanan sistem internasional. Matheswaran (2014: 31), juga memberikan argumen yang senada dengan Da Costa. Instrumen penting yang harus dimiliki negara *great power* di abad ke-21 adalah *space capability* yang dapat mendorong perekonomian dan militer negara. Jika pemikiran Da Costa, Matheswaran disintesiskan dengan premis-premis dari Danilovic maka *power dimension* dapat berupa kapabilitas militer, ekonomi, dan politik yang dapat diperoleh melalui program-program keantariksaan. Lantas, jika sudah mendominasi antariksa maka akan memperoleh pengakuan dari aktor internasional lainnya.

Contoh dari motif pengembangan politik keantariksaan demi memperoleh status *great power* dapat dilihat di era Perang Dingin. Perang Dingin merupakan kontestasi bipolar antara Amerika Serikat dan Uni Soviet yang terdapat pula di dalamnya perbandingan tingkatan teknologi dan kapabilitas antariksa mereka. Salah satu tujuan Amerika Serikat mengembangkan politik keantariksaan awalnya adalah untuk memperoleh dominasi di antariksa sehingga jika hubungkan dengan konsep dari Dolman (2002: 8) apabila Amerika Serikat berhasil mendominasi antariksa maka Amerika Serikat akan memiliki kapabilitas untuk menentukan takdir umat manusia. Pernyataan ini dapat dibuktikan dari pidato John F. Kennedy (t.t, dalam Alston, 1989: 40) yang berbunyi “the space program was an instrument of American foreign policy, a new means to enhance America’s global power position”. Jika negara dapat memperoleh dominasi antariksa maka negara akan memiliki setidaknya tiga keuntungan yakni, *military power*, *economic power*, dan *political power* (Swilley, 2011: 23). Memiliki keuntungan militer, ekonomi dan politik tentu akan membuat negara tersebut menjadi *global great power*.

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, secara umum hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bahwa terjadinya kenaikan kapabilitas program keantariksaan dikarenakan adanya keinginan India untuk memperoleh status *global great power* yang dapat diperoleh dengan meningkatkan program keantariksaan.

### **Dinamika Perkembangan Program Keantariksaan India: 1961-2013**

Status yang sedang disandang India sebagai negara yang diperhitungkan dalam kontestasi keantariksaan dewasa ini tidak terlepas dari sejarah panjang yang dialami India yang bermula pada tahun 1961. Tokoh utama yang mengenalkan India terhadap antariksa adalah Perdana Menteri Jawaharlal Nehru dan Dr. Vikram Sarabhai. Di bawah Department of Space (DOS), Nehru dan Sarabhai menginisiasi *space program* India. Kedekatan Nehru dan Sarabhai tidak terjadi begitu saja, kedua individu ini telah lama mengenal satu sama lain ketika mereka masih kecil. Kedua ayah mereka juga merupakan kerabat (Shah, 2017). Jawaharlal Nehru merupakan seorang mahasiswa Cambridge yang mendalami bidang keilmuan fisika. Setelah ia menyelesaikan studinya di Cambridge, Jawaharlal Nehru kembali ke India dan bercita-cita untuk mengaplikasikan ilmu sains nya di India. Setahun setelah inisiatif riset keantariksaan India, pemerintahan Jawaharlal Nehru kemudian membentuk INCOSPAR yang dipimpin langsung oleh Dr. Vikram Sarabhai. INCOSPAR adalah badan yang diresmikan oleh DAE untuk memantau segala aspek yang berkaitan dengan riset keantariksaan negara. Di bawah kepemimpinan Sarabhai, INCOSPAR berhasil menerbangkan roket pertamanya yang bernama Nike Apache Sounding Rocket dari TERLS di tahun 1963 (ISRO, 2017b).

Pada tahun 1966 ketika Indira Gandhi, putri dari mendiang Jawaharlal Nehru, terpilih menjadi Perdana Menteri India ketiga dan membuat eksistensi India dalam dunia keantariksaan kembali menyala. Salah satu langkah strategis yang membuat keantariksaan India dipandang oleh komunitas internasional adalah ketika Perdana Menteri Indira Gandhi, putri dari mantan Perdana Menteri Jawaharlal Nehru mendedikasikan TERLS untuk PBB pada 2 Februari 1968. Hal ini dilakukan oleh Indira Gandhi ketika program keantariksaan India masih pada tahapan awal dan masih berusaha untuk berdiri mandiri. Peristiwa ini bahkan terjadi sebelum terbentuknya ISRO (Jha, 2018). Sejak awal pembukaan TERLS sebagai situs peluncuran roket internasional, India telah mendapat dukungan dari berbagai negara seperti Amerika Serikat, Uni Soviet, Perancis, Inggris dan Jerman Barat. Bantuan yang diterima oleh India berupa peralatan-peralatan teknis seperti *telemetry receivers*, *tracking systems* dan komputer. Melihat dukungan dari berbagai negara dan sebagai bentuk tanda terima kasih, India menawarkan TERLS untuk dijadikan sebagai situs peluncuran roket dibawah PBB. Sebagai hasilnya, PBB secara resmi mensponsori TERLS untuk menjadi fasilitas saintifik internasional yang terbuka bagi seluruh anggota PBB (Jha, 2018).

Melihat keberhasilan demi keberhasilan, pada tahun 1969 dibentuk sebuah badan resmi yang mengelola program-program pengembangan antariksa dari India yakni ISRO di bawah DAE India. Pembentukan ISRO kala itu merupakan tindakan yang strategis karena pada tahun 1969, hanya terdapat dua negara yang memiliki badan keantariksaan nasional yakni Amerika Serikat dan Uni Soviet (Ribeiro dan Vasconcellos, 2017: 219). Sebagai negara ketiga di dunia yang memiliki badan keantariksaan nasional, India menjadikan momentum pembentukan ISRO sebagai tindakan positif disela terjadinya Perang Dingin antara dua hegemon dunia. Dengan terbentuknya ISRO maka visi-misi dari pengembangan antariksa dari India semakin terinstitusikan dengan baik dan memiliki trajektori yang jelas (Ribeiro dan Vasconcellos, 2017: 219). Melihat pentingnya aktifitas keantariksaan dan juga perlunya India untuk terus meningkatkan kapabilitas keantariksaan dalam “kompetisi” keantariksaan yang juga melibatkan negara lain, maka pada tahun 1972 pemerintah India mendirikan Department of Space (DOS) yang akan menaungi ISRO (Sachdeva, 2016: 108).

Ketika *space race* antara Uni Soviet dan Amerika Serikat terus tereskalasi, program keantariksaan India masih dalam tahapan awal sehingga India tidak melakukan kegiatan yang menantang dominasi Amerika Serikat dan Uni Soviet melainkan India memilih untuk tetap berfokus kepada permasalahan internal. Selain itu, perkembangan program keantariksaan India juga tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh Amerika Serikat dan Uni Soviet karena insinyur-insinyur serta ilmuwan-ilmuwan India banyak yang dikirim ke Amerika Serikat dan Uni Soviet untuk mendapatkan pelatihan. Horimoto (2017: 472) melihat keunikan sisi historis dari kebijakan luar negeri India di era Perang Dingin. Kebijakan luar negeri India mengadopsi *à la Tao Guang Yang Hui* yang juga menjadi landasan dari kebijakan eksternal Tiongkok. *Tao Guang Yang Hui* adalah sebuah gagasan filosofis Tiongkok kuno yang memiliki makna “biding one’s time while strengthening one’s power”. Inti dari filosofi ini mengajarkan untuk berani menunggu momentum yang tepat untuk melakukan sebuah gebrakan, namun sambil menunggu momentum tidak lupa untuk meningkatkan kekuatan negara tersebut (Horimoto, 2017: 472).

Tanham (1992, dalam Horimoto, 2017: 472) mengatakan bahwa secara historis, tendensi dari kebijakan luar negeri India selalu bersifat defensif. Pendapat Tanham ini juga mendapat persetujuan dari Tellis (2016: 3) yang mengatakan bahwa selama Perang Dingin, kebijakan luar negeri India adalah defensif. Tellis lantas menambahkan, dalam bukunya yang berjudul “India As a Leading Power”, bahwa strategi Perdana Menteri Jawaharlal Nehru, dan tetap diteruskan oleh Perdana Menteri setelahnya, ketika itu adalah mempertahankan demokrasi India serta meningkatkan pembangunan infrastruktur India ditengah kompetisi intens yang bipolar antara Amerika Serikat dan Uni Soviet. India tetap berteguh untuk bersikap konservatif dan dapat dibuktikan dengan bergabungnya India kedalam GNB.



Sebagai anggota dari GNB, India menjaga hubungan baik dengan kedua negara adidaya terlebih dalam aspek kooperasi keantariksaan. Sebagai hasil dari tidak berpihaknya India kepada salah satu kutub, program keantariksaan India justru mendapat bantuan dari Amerika Serikat dan Uni Soviet. Ketika, India resmi menyerahkan TERLS kepada PBB dan menjadikannya sebagai situs peluncuran roket internasional bantuan dari Amerika Serikat dan Uni Soviet mengalir untuk India. India mendapatkan Applications Technology Satellite-6 (ATS-6) dari Amerika Serikat untuk menerbangkan Satellite Instructional Television Experiment (SITE). Sedangkan ketika India menerbangkan satelit Aryabatha I, Bhaskara I, dan Indian Remote Sensing Satellite (IRS), *launch vehicles* yang digunakan adalah milik Uni Soviet (Sachdeva, 2016: 109). Selain itu, Uni Soviet juga membantu India dalam bidang teknis dan penyediaan komponen-komponen saintifik yang dibutuhkan untuk membuat Aryabatha I. Di tahun 1970, ISRO juga bekerjasama dengan the National Aeronautics and Space Administration (NASA) dengan diadakannya *collaborative agreement* antara kedua institusi tersebut. Hasil dari India menjalin hubungan yang baik dengan *spacefaring states* lain yang dirasa memiliki keunggulan atas India, dan oleh sebab itu keantariksaan India dapat berkembang dengan pesat. Pada tahun 1980 dan hanya berselang waktu lima tahun dari penerbangan Aryabatha I yang dibantu oleh Uni Soviet, India sudah dapat menerbangkan satelit Rohini I menggunakan *launch vehicle* asli buatan India yang diterbangkan dari lapangan penerbangan Sirharikota di India bagian selatan (Lele, 2016: 122).

Pada era pemerintahan Perdana Menteri Manmohan Singh, India telah berhasil mewujudkan impian dari Vikram Sarabhai yang mengedepankan utilisasi teknologi keantariksaan demi pengembangan sosio-ekonomi. Selarasnya aksi yang dilakukan oleh ISRO dengan tujuan sosio-ekonomi dari Sarabhai membawa banyak dampak positif kepada India. Teknologi satelit mampu memonitor dan memprediksi cuaca, yang sangat berdampak positif terhadap India yang sering terlanda kekeringan dan banjir setiap tahunnya (Sheehan, 2007: 1). Selain memprediksi cuaca, teknologi satelit mampu mengeskalasi komunikasi yang efektif untuk mendistribusikan bantuan medis serta pemerataan pendidikan. Teknologi *remote sensing satellites* juga memberi dampak positif terhadap permasalahan sosial di India. Teknologi tersebut mampu mengelola proyek-proyek agrikultur India serta dapat memonitor sumber daya yang dibutuhkan (Sheehan, 2007: 2).

Selain keuntungan sosial, investasi dalam proyek-proyek keantariksaan juga mendatangkan keuntungan bagi perekonomian negara. Kasturirangan dan Murthi (2008: 19) mengatakan bahwa "INSAT satellites' images triggered growth of Indian geospatial industry whose human resource strengths match the best in the world, and generated a market". Kualitas sumber daya manusia merupakan faktor krusial untuk meningkatkan perekonomian negara, dan dengan adanya teknologi keantariksaan maka menurut Kasturirangan dan Murti kualitas sumber daya manusia juga membaik. Industri keantariksaan di India membawa banyak sekali keuntungan dalam aspek teknologi, perdagangan internasional, telekomunikasi, *foreign investment* yang dapat menciptakan lapangan kerja serta memperbaiki kualitas pendidikan.

ISRO mengklaim bahwa investasi dalam program keantariksaan telah memberikan *double return* dari setiap rupee yang dikeluarkan (Menon, 2008). Hal ini sejalan dengan penjelasan dari Sheehan (2007: 150) bahwa teknologi keantariksaan dapat memberikan lima hingga 10 kali lipat keuntungan dari modal awal. Oleh karena itu, program keantariksaan menjadi salah satu prioritas utama untuk memperoleh keuntungan sosial dan ekonomi di era sebelum pemerintahan Narendra Modi. Namun motivasi dapat berevolusi dari waktu ke waktu, dan melihat keberhasilan dari tujuan *socio-economic* yang diimpikan oleh Sarabhai maka Narendra Modi mengembangkan fokus program keantariksaan India ke program yang lebih prestisius dan kompetitif. Demi meningkatkan dominasi dan pengaruh dalam kontestasi keantariksaan, India menjalin hubungan dengan sebagian besar *spacefaring states* yang

dominan. Pengembangan program keantariksaan yang lebih prestisius dan kompetitif serta kooperasi dengan *spacefaring states* yang meningkat drastis dapat dilihat lebih jelas di era pemerintahan Perdana Menteri Narendra Modi.

### **Peningkatan Kapabilitas Keantariksaan India di Era Narendra Modi**

Pada bab ini, peneliti mengekspos berbagai data yang telah ditemukan melalui berbagai sumber. Data-data yang telah diolah lantas dinarasikan agar lebih mudah untuk dipahami oleh pembaca. Pada bab ini, fokus penulisan tertuju pada peningkatan intensitas program keantariksaan prestisius India di bawah pemerintahan Narendra Modi. Peningkatan-peningkatan ini tentu didasari motif tertentu dan dapat dikatikan sebagai keinginan India untuk menjadi negara *global great power*. Kapabilitas keantariksaan merupakan instrumen untuk mencapai keinginan tersebut.

Keberhasilan demi keberhasilan dalam mewujudkan tujuan awal dari *space program* India yakni yang berfokus pada perkembangan sosio-ekonomi membuat India mengembangkan program keantariksaan kepada aspek-aspek yang lebih prestisius dan kompetitif. Perkembangan program-program yang berdampak kepada kapabilitas India sebagai *spacefaring states* dapat dilihat dari adanya program-program militerisasi antariksa dan yang membutuhkan teknologi tinggi. Pola pikir keantariksaan India didasari dengan dua rival regional yakni Tiongkok dan Pakistan. India akan melakukan sebuah aksi jika terdapat pencetusnya terlebih dahulu, atau bahkan melampaui rival mereka. India memiliki prinsip bahwa mereka harus satu langkah di depan Pakistan dan sejajar dengan Tiongkok.

Di bawah era pemerintahan Perdana Menteri Narendra Modi, keantariksaan menjadi salah satu aspek strategis yang dikembangkan secara signifikan. Hal ini tidak terlepas dari adanya keinginan India untuk menjadi *leading power* dan melepaskan statusnya sebagai *global balancing power*. Selama ini, India masih menyandang status *balancing power* yang hanya bisa membantu memberi *input* terhadap sebuah fenomena tanpa mempengaruhi *output*. Dengan meningkatkan aspek keantariksaan, India akan menjadi salah satu negara yang dapat mempengaruhi *output* sebuah fenomena.

Peningkatan program keantariksaan yang prestisius di bawah Pemerintahan Narendra Modi dapat dikategorikan kedalam tiga klasifikasi. Pertama, peningkatan intensitas dalam negeri yang dapat dianalisa melalui pengembangan teknologi *launch vehicles*, *space craft* dan teknologi *cryogenic* yang dilakukan oleh ISRO. Kedua, peningkatan intensitas dalam ruang lingkup regional yang dapat dianalisa melalui pembuatan South Asia Satellite yang dibangun oleh ISRO dan kebijakan *Neighborhood-First Policy* yang digagas oleh Narendra Modi serta Indian Remote Sensing Satellite. Ketiga, peningkatan intensitas yang berdampak kepada ruang lingkup global yang kemudian dianalisa melalui Gaganyaan Mission yang akan membawa India menjadi negara keempat yang mampu mengirim manusia ke antariksa serta uji coba teknologi Anti-Satellite (ASAT) yang dilakukan oleh India pada tahun 2019. Tabel 3.1 dapat membantu pembaca untuk memahami klasifikasi yang peneliti buat.

Tabel 3.1: Klasifikasi Cakupan Peningkatan Kapabilitas Keantariksaan di era Modi

<b>Domestik</b>	<b>Regional</b>	<b>Global</b>
<i>Launch Vehicles</i>	South Asia Satellite	Gaganyaan Mission
<i>Space Craft</i>	Indian Remote Sensing Satellite	Mission Shakti

<i>Space-based Technology</i>	-	<i>Launch Vehicles Commercialization</i>
-------------------------------	---	--

Sumber: Analisis Peneliti

Selain pengelompokan berdasarkan cakupan program, peneliti juga dapat membagi peningkatan kapabilitas keantariksaan India di era Narendra Modi berdasarkan utilitasnya. Pertama, peningkatan kapabilitas keantariksaan yang berdampak kepada perekonomian negara. Kedua, peningkatan kapabilitas keantariksaan yang berdampak kepada keamanan dan militer negara. Terakhir, peningkatan kapabilitas keantariksaan yang berdampak kepada pengaruh politik negara terhadap negara lain. Agar lebih mudah dipahami, dapat dilihat di tabel 3.2 yang telah peneliti buat.

Tabel 3.2: Klasifikasi Pemanfaatan Peningkatan Kapabilitas Keantariksaan di era Modi

<b>Ekonomi</b>	<b>Militer</b>	<b>Pengaruh Politik</b>
<i>Launch Vehicles Commercialization</i>	Mission Shakti	Gaganyaan Mission
<i>Space Craft</i>	Indian Remote Sensing Satellite	South Asia Satellite
<i>Launch Vehicles</i>	<i>Space-based Technology:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GSAT-6</li> <li>• Cartosat 2C</li> </ul>	-

Sumber: Analisis Peneliti

### **Status *Global Great Power* Sebagai Motif Pengembangan Kapabilitas Keantariksaan India**

Dalam kasus pengembangan kapabilitas keantariksaan yang dilakukan oleh India pada era pemerintahan Narendra Modi didasari oleh motif pemerolehan status *global great power* untuk meningkatkan peran dan signifikansi India dalam perpolitikan global. Hal ini dapat dibuktikan dari salah satu pidato yang dikeluarkan oleh Narendra Modi saat ia dilantik menjadi Perdana Menteri pada tahun 2014. Pada pidato pelantikan, Narendra Modi menegaskan bahwa Ia akan menantang diplomat-diplomat India untuk membantu India memposisikan diri sebagai *global great power* dan bukan lagi sekedar *global balancing power*. Berkaca dari pidato ini lah lantas, banyak progam-progam keantariksaan India ditujukan sebagai instrumen yang membantu pencapaian status *global great power*. Indikator demi indikator negara *global great power* juga sudah mulai terpenuhi dengan adanya program-program keantariksaan yang prestisius.

Da Costa (2016: 94), berargumen bahwa negara yang dapat menguasai teritori antariksa akan menjadi negara *great power* dan akan merekonstruksi ulang tatanan sistem internasional dalam aspek perpolitikan dan perekonomian. Menguasai teritori antariksa berarti memiliki teknologi-teknologi yang dibutuhkan untuk merekonstruksi perpolitikan, perekonomian dan keamanan internasional. Matheswaran (2014: 31), juga memberikan argumen yang senada dengan Da Costa. Instrumen penting yang harus dimiliki negara *great power* di abad ke-21 adalah *space capability* yang dapat mendongkrak perekonomian dan militer negara. Dalam perkembangannya, India telah memiliki beberapa teknologi modern dalam aspek keantariksaan yang dapat membantu India untuk mendongkrak perekonomian dan militer negara serta untuk memperoleh dukungan negara-negara tetangga. Negara dengan status *global great power* pada abad ke-21 memiliki indikator-indikator yang harus dipenuhi. Dalam penelitian kali ini indikator tersebut dapat dilihat dari definisi konsep *global great power* yang telah peneliti rumuskan dalam bab pertama.

Terdapat tiga indikator sebuah negara dapat dikatakan sebagai negara *global great power* di abad ke-21. Indikator pertama, adalah kapabilitas ekonomi yang tinggi. Indikator kedua berhubungan dengan indikator pertama karena setelah negara semakin kaya lantas negara akan memaksimalkan kekuatan militer yang berbasis keantariksaan. Indikator ketiga, adalah perolehan dukungan negara-negara tetangga. Indikator-indikator tersebut diikat dengan kepemilikan teknologi-teknologi berbasis keantariksaan yang dapat menjadi katalis untuk terpenuhinya *national interest* India untuk menjadi negara *global great power*. Teknologi-teknologi berbasis keantariksaan yang modern merupakan instrumen yang sangat strategis untuk menunjukkan dominasi sebuah negara dalam perpolitikan global. Salah satu cara untuk memperoleh status *global great power* adalah dengan memiliki teknologi-teknologi tersebut untuk mendapatkan kontrol dan pengaruh terhadap negara lain (Kumaria, 2006 dalam Thakur, 2012: 68).

Negara *great power* harus siap menanggung biaya-biaya besar demi kepentingan bersama untuk mempertahankan superioritasnya serta memperoleh legitimasi dalam kancah internasional. Dapat dibuktikan dalam kasus India ketika South Asia Satellite yang merupakan satelit orisinal rakitan ISRO yang didanai oleh pemerintah India sendiri sebagai hadiah kepada negara-negara di Asia Selatan (Set, 2017: 8). South Asia Satellite memakan setidaknya USD 36 juta. Selain dari South Asia Satellite, kekuatan perekonomian India juga dapat dibuktikan dari Gaganyaan Mission. Pada tanggal 28 Desember 2018, the Union Cabinet dari India telah menyetujui anggaran dana yakni dengan nominal sebesar USD 1,4 milyar. Program keantariksaan India telah berkontribusi dalam perkembangan ekonomi negara, mendukung keberlangsungan program-program sosial dan membantu membentuk kapasitas infrastruktur yang jauh lebih masif.

Pengembangan kapabilitas militer berbasis teknologi keantariksaan juga kerap dikaitkan dengan *power* dan prestis, karena menurut Mearsheimer (2001: 5) negara *global great power* ditentukan oleh kapabilitas militer mereka. Kapabilitas militer menentukan bagaimana sebuah negara dapat menjadi atau tetap menjadi negara *global great power* melalui dominasi terhadap negara lain dalam sistem internasional. Dalam kasus India, pengembangan kapabilitas militer didasari dengan pernyataan Mearsheimer yang berbunyi “imitate the successful practices of other states” yang sejalan dengan kebijakan India untuk menunggu dan menganalisa kegiatan yang dilakukan oleh negara tetangga mereka terutama Tiongkok (Mearsheimer, 2001: 2). Buzan (2002: 16) juga menegaskan bahwa India selalu membandingkan diri terhadap Tiongkok dan melabeli diri sendiri sebagai negara *great power*.

Bukti dukungan negara-negara Asia Selatan kepada India juga dapat dilihat ketika Sri Lanka dan Maladewa menghadapi dilema untuk memihak kepada India atau Tiongkok. Negara-negara kecil seperti Maladewa dan Sri Lanka menilai *foreign direct investment* yang dilakukan oleh Tiongkok kepada mereka merupakan sebuah jebakan. Mereka melihat bahwa arus moda yang masuk merupakan jebakan yang disusun oleh Tiongkok agar negara-negara kecil seperti mereka berakhir dengan lilitan utang ekonomi ke Tiongkok (Miglani, 2018a). Dengan adanya lilitan utang finansial, Tiongkok akan mudah untuk menginfiltrasi kedaulatan negara-negara kecil tersebut. Oleh karena dampak yang terlihat buruk, Sri Lanka dan Maladewa memutuskan untuk mengambil kebijakan *India First* sebagai bentuk dukungannya kepada India yang dilihat sebagai kakak tertua di kawasan Asia Selatan. Kebijakan *India First* juga mentahbiskan posisi India sebagai *great power* di kawasan Asia Selatan (Trigunayat, 2018). India juga berusaha untuk bekerjasama dengan Pakistan yang memilih untuk *opted out* dalam program South Asia Satellite. Hubungan kerjasama keantariksaan antara India dan Pakistan terjadi dalam aspek *remote sensing satellites* yang sedang dikembangkan oleh Pakistan dengan arahan dari ISRO.

## **Status *Global Great Power* India**

Dari tiga indikator sebuah negara *global great power* di abad ke-21, India telah secara holistik memenuhi dua indikator dan masih mengupayakan untuk mendapatkan dukungan penuh dari negara-negara tetangganya. Dapat dilihat bahwa dengan mulai terpenuhinya indikator-indikator negara *global great power* maka intensi India mengembangkan kapabilitas keantariksaannya juga semakin terbukti untuk memperoleh status tersebut. Apabila status *global great power* India sudah didapat, maka sejalan dengan perolehan tersebut India juga akan meningkatkan *national prestige* mereka serta memiliki pengaruh yang lebih kuat lagi dalam perpolitikan global. Oleh karena itu, India sedang mengupayakan memperoleh status *global great power* dengan kapabilitas keantariksaan sebagai instrumennya.

Dua faktor negara *global great power* yang telah dipenuhi oleh India adalah kapabilitas ekonomi dan kapabilitas militer berbasis keantariksaan. Seperti apa yang telah peneliti paparkan di sub-bab sebelumnya, kapabilitas ekonomi India meningkat karena teknologi-teknologi keantariksaan dapat mengefisienkan kinerja pemerintah India dalam beberapa sektor sosial sehingga India dapat menghemat beberapa biaya pengeluaran operasional. Selain itu, dalam aspek teknologi *launch vehicle* India juga berhasil mengkomersialkan jasa penerbangan satelit sehingga dapat mendatangkan keuntungan ekonomi. Dalam aspek kapabilitas militer, India mengikuti tren dari negara tetangga seperti Tiongkok. Aspek *space weapon* sejatinya tidak terlalu didukung oleh pemerintah India, namun karena India ingin menjadi negara *global great power* maka India harus mengembangkan teknologi-teknologi militer berbasis keantariksaan untuk dapat menyaingi Tiongkok. Faktor ketiga merupakan faktor yang perlu ditingkatkan lagi oleh India karena dukungan dari negara-negara Asia Selatan belum holistik. Peneliti percaya bahwa dengan berhasilnya Gaganyaan Mission milik India nanti pada tahun 2022, dukungan terhadap India akan semakin meningkat karena hanya India di kawasan Asia Selatan yang memiliki program HSP dan berangkat dari Gaganyaan Mission lantas India dapat mengintegrasikan kawasan Asia Selatan lebih lagi.

## **Kesimpulan**

Dari tiga indikator, dua indikator telah India penuhi secara utuh. Indikator terakhir yang berupa dukungan dari negara-negara tetangga masih diupayakan oleh India dan menunjukkan progres-progres yang positif terlepas dari hubungan India dengan Pakistan. Meskipun India belum dapat dikatakan sebagai negara *global great power* secara holistik, namun intensi dan motif dari peningkatan kapabilitas India memiliki tendensi untuk menjadikan India negara *global great power*. Hipotesis dari penelitian ini dapat dibuktikan karena jika mengacu kepada analisis indikator negara *global great power* India telah memenuhi dua dari tiga indikator dan oleh karena itu motif dan tendensi perkembangan kapabilitas keantariksaan India didasari oleh kepentingan nasional India untuk menjadi negara *global great power*. Pada akhirnya, melalui penjabaran data dan analisis yang peneliti lakukan, secara umum hipotesis penelitian yang diajukan dapat menjawab pertanyaan penelitian yang muncul. Peneliti membuka jalan bagi penelitian-penelitian dalam diskursus *Astropolitics* dan signifikansinya terhadap suatu negara. Penelitian lain yang dapat membantu penelitian ini dapat berupa analisis mengenai Gaganyaan Mission yang pada tahun 2022 akan berjalan dan melengkapi data mengenai status *global great power* yang diperoleh oleh India pada tahun 2020 dan seterusnya. Selain itu, penelitian secara umum mengenai relasi politik keantariksaan dan negara juga dapat dilakukan.

## Daftar Pustaka

### Buku dan Jurnal:

- Adhikari, Malay. 2016. "India's Role in the Legal Regulation of Private Actors in Space", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14.
- Al-Rodhan, N.R.F. 2012. "Space Power and Applied Meta-Geopolitics", dalam *Meta-Geopolitics of Outer Space: An Analysis of Space Power, Security, and Governance*. Hampshire: Palgrave Macmillan. Ch. 5.
- Alston, Giles. 1989. *International Prestige and the American Space Program*. Oxford: University of Oxford.
- Baldwin, David. 2013. "Power and International Relation", dalam Walter Carlsnaes, Thomas Risse dan Beth A. Simmons [eds.], *Handbook of International Relations*. SAGE: London.
- Baskaran, Angathevar. 2005. "From Science to Commerce: The Evolution of Space Development Policy and Technology Accumulation in India", dalam *Technology in Society*, Vol 2: 155-179
- Burchill, Scott. 2005. *The National Interest in International Relations Theory*, Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan
- Buzan, Barry. 2002. "South Asia Moving Towards Transformation: Emergence of India as a Great Power", dalam *International Studies*. Vol 1: 1-24
- Da Costa, D.L.P.G. 2016. "Chinese Geopolitics: Space Program Cooperation among China, Brazil, and Russia", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14.
- Danilovic, Vesna. 2002. *When the Stakes Are High: Deterrence and Conflict among Major Powers*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 27-30
- Dolman, E. 2002. *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age*. London: Frank Cass Publishers.
- Elhefnawy, Nader. 2003. "Territorializing Space? Revisiting an Old Idea," dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 1: 55-63
- Etzioni, Amitai. 1962. *The Hard Way to Peace: A New Strategy*, New York: The Crowell-Collier Press.
- Glanville, Luke. 2005. "Who Are To Think About the 'National Interest'?", dalam *Australian Quarterly*. Vol. 77
- Gopalswamy, Bharath. 2013. "Space Security: India's Perspective", dalam *Crux of Asia: China, India and the Emerging Global Order*, Washington, D.C: Carnegie Endowment for International Peace: 173-182
- Himani. 2015. "India Emerging as an Economic Superpower", dalam *IOSR Journal of Humanities And Social Science*. Vol 20.

- Holland, Dora dan Jack O. Burns. 2018. "The American Space Exploration Narrative from the Cold War through the Obama Administration", dalam *Space Policy*: 3-8
- Horimoto, Takenori. 2017. "Explaining India's Foreign Policy: From Dream to Realization of Major Power", dalam *International Relations of the Asia-Pacific*. Vol 17.
- Johnson-Freese, Joan. 2007. *Space as a Strategic Asset*, New York; Chichester: Columbia University Press
- Kasturirangan, K. dan K. R. Sridhara Murthi. 2008. "India's Future in Space Exploration", dalam *Harvard Asia Pacific Review*, Vol. 2: 19-23
- Lele, Ajey. 2011. "Indian Armed Forces and Space Technology", dalam *India Review*. Vol 4: 379-393
- \_\_\_\_\_. 2016. "Power Dynamics of India's Space Program", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14: 122-127
- \_\_\_\_\_. 2017. "India's Strategic Space Programme: From Apprehensive Beginner to Ardent Operator", dalam *Space India 2.0: Commerce, Policy, Security and Governance Perspective*. Mohit Enterprises. Observer Research Foundation.
- Lewis, James Andrew. 2014. *Space Exploration in a Changing International Environment*, Lanham, MD; Rowman & Littlefield: Washington, DC; Center for Strategic & International Studies: 9-10.
- Matheswaran, M. 2014. *India as an Emerging Power*.
- Mearsheimer, John J. 2001. *The Tragedy of Great Power Politics*. W.W. Norton & Company: New York.
- \_\_\_\_\_. 2006. "Structural Realism", dalam *Oxford Text Book*. Ch 4.
- Menon, Subhadra. 2008. "India's Rise to the Moon", dalam *Nature: International Journal of Science*. Vol: 455: 874-875
- Mohan, C. Raja dan Chan Jia Hao. 2018. *South Asia's Space Programmes: Development and Diplomacy*, Singapore; National University of Singapore: Institute of South Asian Studies: 9-11.
- Morgenthau, Hans J. 1985. *Politics Among Nation: The Struggle for Power and Peace*, New York: Alfred A. Knopf.
- Nagappa, Rajaram. 2016. "Development of Space Launch Vehicles in India", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14.
- Nuechterlein, Donald E. 1976. *The Concept of National Interest: A Time for New Approaches*: 126
- Organisation for Economic Cooperation and Development. 2011. *The Space Economy at a Glance 2011*.
- Oppenheim, Felix E. 1987. "National Interest, Rationality, and Morality" dalam *Political Theory*. Vol. 15: 369-389

- Peter, N. 2016. "The Changing Geopolitics of Space Activities", dalam *Space Policy*, 37 (3): 145-153.
- Rajagopalan, Rajeswari P. 2011a. "India's Space Program: A Chronology", dalam *India Review*. Vol 10: 345
- \_\_\_\_\_. 2011b. "India's Changing Policy on Space Militarization: The Impact of China's ASAT Test", dalam *India Review*, Vol 10: 354-378
- Ribeiro, Renata C. dan Rodolpho Vasconcellos. 2017. "Comparative Perspective of the Brazilian and Indian Space Programs", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 15.
- Sachdeva, Gurbachan S. 2016. "Space Doctrine of India", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14.
- Sadeh, Eligar. 2016. "Dynamics of the Indian Space Program: Doctrine, Power, Strategy, Security, Policy, Law, Commercialization, and Technology", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 14.
- Set, Shouhak. 2017. *India's Regional Diplomacy Reaches Outer Space*, India; Carnegie India: 1-6
- Sheehan, Michael. 2007. *The International Politics of Space*, Abingdon; New York: Routledge
- Swilley, Scott F. 2011. *Space Power: A Theory for Sustaining US Security Through the Information Age*. Fort Leavenworth, Kansas: United States Army Command and Staff College.
- Tellis, Ashley J. 2016. *India as a Leading Power*, Washington, DC; Carnegie: Endowment For International Peace: 1-5.
- Tellis, Ashley J. dan Sean Mirski. 2013. *Crux of Asia: China, India and the Emerging Global Order*, Washington, D.C: Carnegie Endowment for International Peace: 173-182
- Thakur, RS. 2012. "India's Rise as a Global Space Power in 2020", dalam *CLAWS Journal*: 68-72
- Van der Putten, Frank et.al. 2016. *Great Powers and Global Stability*. The Hague, Netherlands: The Clingendael Institute.
- Whiting, Stephen N. 2003. "Space and Diplomacy: A New Tool for Leverage", dalam *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy*. Vol 1: 54-77
- Wood, Steve. 2014. "Nations, national identity, and prestige", dalam *National Identities*. Vol 16: 99-101

### **Daring:**

- Augustyniak, Tomasz. 2018. "Inside India's ambitious mission to put its astronauts in space", *Quartz India*. [Daring] Tersedia di: <https://qz.com/india/1423840/inside-gaganyaan-isros-mission-to-put-an-indian-in-space/> [Diakses 14 Maret 2019]



- Behera, Laxman K. 2019. "Mission Shakti: What Next?", *Institute for Defence Studies and Analyses*. [Daring] Tersedia di: [https://idsa.in/idsacomments/mission-shakti-lkbehera\\_090419](https://idsa.in/idsacomments/mission-shakti-lkbehera_090419) [Diakses 9 April 2019]
- Covault, Craig. 2012. "India Races China in Space for Asian Prestige, Military Security", *Space Ref*. [Daring] Tersedia di: <http://spaceref.com/asia/india-races-china-in-space-for-asian-prestige-military-security.html> [Diakses 2 April 2019]
- Hayashi, Saki. 2018. "Japan-India 'Space Dialogue' to include surveillance sharing", *Nikkei Asian Review*. [Daring] Tersedia di: <https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/Japan-India-Space-Dialogue-to-include-surveillance-sharing> [Diakses 15 Maret 2019]
- Indian Space Research Organisation. 2017a. *Sounding Rockets*. [Daring] Tersedia di: <https://www.isro.gov.in/launchers/sounding-rockets>. [Diakses 20 Mei 2018].
- \_\_\_\_\_. 2017b. *Foreign Satellites*. [Daring] Tersedia di: [https://www.isro.gov.in/sites/default/files/article-files/missions/list\\_of\\_international\\_customer\\_satellites.pdf](https://www.isro.gov.in/sites/default/files/article-files/missions/list_of_international_customer_satellites.pdf) [Diakses 20 April 2019]
- \_\_\_\_\_. 2017c. *Space Craft*. [Daring] Tersedia di: <https://www.isro.gov.in/list-of-spacecrafts> [Diakses 20 April 2019]
- Jacob, Jayanth. 2018. "India seeks Russia's help for Gaganyaan mission to put man in space by 2022", *Hindustan Times*. [Daring] Tersedia di: <https://www.hindustantimes.com/india-news/india-seeks-russia-s-help-for-gaganyaan-mission-to-put-man-in-space-by-2022/story-gWcaQbUQUNxCoTam9RmvaJ.html> [Diakses 14 Maret 2019]
- Jha, Martand. 2017. "The Space Race, The Cold War", *Indian Defence Review*. [Daring] Tersedia di: <http://www.indiandefencereview.com/news/the-space-race-the-cold-war/> [Diakses 28 Desember 2018]
- \_\_\_\_\_. 2018. "ISRO and UN: 50 years together", *Live Mint*. [Daring] Tersedia di: <https://www.livemint.com/Opinion/mX1vv6uPptvbX4Y5P2cS4I/ISRO-and-UN-50-years-together.html> [Diakses 18 Januari 2019]
- Kappan, Rasheed. 2018. "Isro strikes deal with French space agency on Gaganyaan", *Deccan Herald*. [Daring] Tersedia di: <https://www.deccanherald.com/state/isro-strikes-deal-french-space-691479.html> [Diakses 14 Maret 2019]
- Kumar, Chethan. 2018a. "India to launch first manned space mission by 2022: PM Modi", *The Times of India*. [Daring] Tersedia di: <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-to-launch-first-manned-space-mission-by-2022-pm-modi/articleshow/65410373.cms> [Diakses 14 Maret 2019]
- Lele, Ajey. 2018. "Is ISRO Up for PM Modi's 'Indian in Space' Challenge Without Cutting Corners?", *News 18*. [Daring] Tersedia di: <https://www.news18.com/news/opinion/analysis-is-isro-up-for-pm-modis-indian-in-space-challenge-without-cutting-corners-1848859.html> [Diakses 28 Februari 2019]
- Luxton, Emma. 2016. "Which countries spend the most on space exploration?", *World Economic Forum*. [Daring] Tersedia di:

<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/which-countries-spend-the-most-on-space-exploration/>. [Diakses 15 Maret 2018].

Miglani, Sanjeev. 2018a. "India scrambles to claw back ground in Sri Lanka after pro-China leader named PM", *Reuters*. [Daring] Tersedia di: <https://www.reuters.com/article/us-sri-lanka-politics-india/india-scrambles-to-claw-back-ground-in-sri-lanka-after-pro-china-leader-named-pm-idUSKCN1N409Y> [Diakses 18 Maret 2018]

\_\_\_\_\_. 2018b. "Modi hails India as military space power after anti-satellite missile test", *Reuters*. [Daring] Tersedia di: <https://www.reuters.com/article/us-india-satellite/modi-hails-india-as-military-space-power-after-anti-satellite-missile-test-idUSKCN1R80IA> [Diakses 18 Maret 2018]

Open Budgets India. 2019. "Union Budget 2013-2019 – Department of Space". [Daring] Tersedia di: <https://openbudgetsindia.org/organization/department-of-space> [Diakses 24 April 2019]

Panda, Ankit. 2019. "The International Consequences of India's Anti-Satellite Test", *The Diplomat*. [Daring] Tersedia di: <https://thediplomat.com/2019/04/the-international-consequences-of-indias-anti-satellite-test/> [Diakses 10 April 2019]

Pardesi, Manjeet Singh. 2005. "Deducing India's Grand Strategy of Regional Hegemony from Historical and Conceptual Perspectives", *Singapore: Institute of Defense and Strategic Studies*. [Daring] Tersedia di: <http://www.rsis.edu.sg/publications/WorkingPapers/WP76.pdf> [Diakses 10 April 2019]

Reddy, Vidya Sagar. 2016. "ISRO's commitment to India's national security", *The Space Review*. [Daring] Tersedia di: <http://www.thespacereview.com/article/3092/1> [Diakses 12 Februari 2019]

Shah, Amrita. 2017. "Nehru's belief in science fuelled India's 'audacious' space programme", *The Print*. [Daring] Tersedia di: <https://theprint.in/opinion/nehru-belief-fuelled-indias-space-atomic-programmes/16224/> [Diakses: 2 Januari 2019]

Suresh, Haripriya. 2018. "JFK in 1961, Modi in 2018: PM announces 'Indian in Space by 2022', but is ISRO ready?", *The News Minute*. [Daring] Tersedia di: <https://www.thenewsminute.com/article/jfk-1961-modi-2018-pm-announces-indian-space-2022-isro-ready-86635> [Diakses 2 Maret 2019]

The Indian Express. 2018. "Gaganyaan: Russia has committed full support to India's first manned space mission, says PM Modi" [Daring] Tersedia di: <https://indianexpress.com/article/india/russia-commits-full-support-to-indias-first-manned-space-mission-gaganyaan-pm-modi-5388790/> [Diakses 14 Maret 2019]

Trigunayat, Amil. 2018. "India and Maldives: Relations between the Indian Ocean neighbours back on track", *Financial Express*. [Daring] Tersedia di: <https://www.financialexpress.com/defence/india-and-maldives-relations-between-the-indian-ocean-neighbours-back-on-track/1418827/> [Diakses 4 Maret 2019]

Weeden, Brian dan Victoria Samson. 2019. "India's ASAT test is wake-up call for norms of behavior in space", *Space News*. [Daring] Tersedia di: <https://spacenews.com/op-ed-indias-asat-test-is-wake-up-call-for-norms-of-behavior-in-space/> [Diakses 9 April 2019]