

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Alam semesta merupakan karya atas kekuasaan dari Tuhan Yang Maha Esa. Beragam kehidupan dan kekayaan yang ada di alam semesta ini, menghadirkan berbagai makhluk hidup dan sumber daya alam. Manusia sebagai salah satu makhluk hidup yang ada di alam semesta, merupakan makhluk hidup yang berakal dan menjadi salah satu makhluk yang akan terus berkembang sebagaimana zaman terus berjalan. Maka dari itu, manusia menjadi salah satu makhluk yang berperan dalam memanfaatkan maupun mengembangkan sumber daya yang ada. Seperti halnya pada Undang-Undang Dasar Tahun 1945 (selanjutnya dalam penulisan disingkat “UUD 1945”) khususnya Pasal 33 ayat (3) yang menyatakan:

**“Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.”**

Dasar pemikiran dari UUD 1945 menandakan bahwa dalam kekayaan alam yang terkandung memang sebaiknya dipergunakan untuk kepentingan bersama, terutama untuk kemakmuran rakyat. Dikarenakan kekayaan alam beragam, dan salah satu kekayaan alam adalah adanya ruang yang luas nan

jauh di atas permukaan bumi, yang merupakan antariksa atau biasa dikenal sebagai ruang angkasa. Istilah ‘angkasa’ atau ‘ruang angkasa’ pada dasarnya merupakan penyebutan yang melekat pada masyarakat Indonesia, karena sejak dahulu kala istilah tersebut sudah digunakan dapat dipahami karena sejak dahulu kala, hingga kini penyebutannya pun menjadi “antariksa”.<sup>1</sup>

Lalu jika membicarakan bagaimana titik awal terlahirnya pemanfaatan antariksa, hal ini ditandai dengan adanya peluncuran satelit pertama *Sputnik* milik Uni Soviet pada bulan Oktober 1957 dan kemudian disusul oleh peluncuran manusia pertama ke antariksa, Yuri Gagarin, yang juga dari Uni Soviet pada tahun 1961.<sup>2</sup> Pada dasarnya peluncuran satelit tersebut hanya ditujukan untuk ambisi menaklukkan ruang angkasa dan pendaratan manusia di bulan. Perhatian masyarakat teknologi semakin meningkat terhadap pemanfaatan antariksa, sehingga timbulnya pemanfaatan antariksa pun semakin meluas.

Pembentukan hukum dari ruang angkasa atau hukum antariksa ini ditandai oleh kecepatan dan kelancaran relatif, yang di mana masyarakat internasional dengan segera merumuskan kesepakatan-kesepakatan atas sekumpulan prinsip-prinsip dasar sesudah peluncuran satelit pertama, *Sputnik*.<sup>3</sup> Namun satu bulan setelah peluncuran *Sputnik* pada tahun 1957,

---

<sup>1</sup> Mardianis, *Hukum Antariksa*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), hlm. 1.

<sup>2</sup> Boer Mauna, *Hukum Internasional: Pengertian Peranan dan Fungsi dalam Era Dinamika Global*, (Bandung: Penerbit Alumni, 2018), hlm. 439.

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 438-439.

Majelis Umum PBB menyadari bahwa dibutuhkannya langkah-langkah untuk perkembangan progresif bagi hukum internasional. Perlahan menunjukkan keinginan Majelis Umum PBB, maka Majelis Umum PBB melalui resolusinya pada tanggal 13 Desember 1958, membentuk *Ad Hoc Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*.<sup>4</sup>

Pada tanggal 20 Desember 1961 Majelis Umum PBB menyetujui sebuah resolusi yang menyatakan bahwa hukum internasional dan piagam PBB diterapkan di ruang angkasa, bulan dan benda-benda langit lainnya. Langkah ini pun diikuti dengan pembentukan *the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) yang dikenal sebagai Komite Penggunaan Secara Damai Antariksa.<sup>5</sup> Selang dua tahun kemudian, pada tahun 1963 Majelis Umum PBB menerima adanya *Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in Exploration and Use of Outer Space*, yang dikenal sebagai Deklarasi Prinsip-prinsip Yuridik yang mengatur Kegiatan Negara-negara dalam Eksplorasi dan Penggunaan Antariksa. Deklarasi tersebut memungkinkannya perumusan suatu perjanjian internasional umum mengenai ruang angkasa.

Pada tanggal 19 Desember 1966 berkat hasil kerja dari Komite dan perundingan yang baik antara Uni Soviet dan Amerika Serikat, akhirnya Majelis Umum PBB menerima adanya Traktat Antariksa atau Ruang Angkasa,

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm. 440.

<sup>5</sup> I D.G. Palguna, *Hukum Internasional Ruang Angkasa (Outer Space Law) Kajian Pemanfaatan untuk Maksud-maksud Damai*, (Depok: Penerbit Raja Grafindo Persada, 2019), hlm. 2.

yang dikenal sebagai *Outer Space Treaty (Treaty on the Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies)*.

Traktat ini serentak dibuka untuk penandatanganan di London, Moskow dan Washington pada tanggal 27 Januari 1967 dan mulai berlaku tanggal 10 Oktober 1967. Indonesia sendiri menandatangani *Outer Space Treaty* di tanggal dan lokasi yang sama. Kemudian Indonesia meratifikasinya melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2002 tentang Traktat Antariksa pada tanggal 17 April 2002.

Terdapat salah satu ketentuan penting di dalam *Outer Space Treaty* 1967, yang terdapat dalam Pasal I Paragraf (2) yang menyatakan bahwa:

***“Outer space, including the moon and other celestialbodies shall be free for exploration and use by all states without discrimination of any kind, on a basis of equality and in accordance with international law, and the shall be free access to all areas of celestial bodies.”***

Diterjemahkan yaitu, ruang angkasa, termasuk bulan dan benda-benda angkasa lainnya harus bebas untuk dieksplorasi dan digunakan oleh semua negara tanpa diskriminasi dalam bentuk apa pun, atas dasar kesetaraan dan sesuai dengan hukum internasional, dan semua negara bebas mengakses semua area benda-benda angkasa. Maka sebagaimana dengan ketentuan yang terdapat dalam Pasal 1 Paragraf (2) yang kemudian dikenal dengan prinsip *free access* (prinsip pintu terbuka). Adapun yang dimaksud dengan prinsip pintu terbuka ialah bukan semata-mata atau terbatas dengan bebas memasuki,

melainkan berarti pula bahwa setiap negara juga bebas untuk mendirikan stasiun-stasiun dan instalasi-instalasi guna melakukan berbagai percobaan, juga bebas memakai benda-benda langit tersebut baik untuk sebagian maupun keseluruhannya.<sup>6</sup>

Singkatnya, dikarenakan kini banyak negara yang dapat melakukan aktivitas keantariksaan, maka sebagian besar adanya peluncuran benda-benda antariksa buatan manusia, terutama satelit-satelit yang dilakukan ke ruang angkasa. *National Aeronautics and Space Administration (NASA)* mendefinisikan satelit sebagai bulan, planet, atau mesin yang mengorbit planet atau bintang. Satelit memiliki peran dalam mengambil gambar planet, atau bumi dari angkasa berupa citra satelit yang membantu ahli meteorologi memprediksi cuaca dan iklim. Menurut *NASA* satelit juga digunakan untuk bidang komunikasi, seperti memancarkan sinyal penyiaran televisi dan panggilan telepon di seluruh dunia.<sup>7</sup>

Lalu, dengan adanya kebebasan suatu negara dalam melakukan pemanfaatan dan eksplorasi antariksa, bagaimana peran negara peluncur dalam menjalankannya? Apakah dapat terjadi dampak dari benda-benda antariksa buatan yang telah habis masa edar atau orbitnya, sehingga benda-

---

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> Didit Putra Erlangga Rahardjo, "Mengenal Teknologi Satelit", tersedia di: <https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/mengenal-teknologi-satelit>, diakses tanggal 10 Oktober 2021, pukul 14.18 WIB.

benda antariksa yang masih mengudara di antariksa menjadi sampah ruang angkasa?

Maka atas dasar permasalahan di atas, penulis tertarik mendalaminya dalam bentuk penulisan hukum yang berjudul “**PERAN DAN TANGGUNG JAWAB NEGARA PELUNCUR TERHADAP SAMPAH RUANG ANGKASA (*SPACE DEBRIS*) YANG DITINJAU DARI KONVENSI INTERNASIONAL *OUTER SPACE TREATY 1967* TENTANG TRAKTAT ANTARIKSA TAHUN 1967**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dikemukakan identifikasi masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana peran dan tanggung jawab negara peluncur terhadap sampah ruang angkasa?
2. Bagaimana dampak dan manfaat dari sampah ruang angkasa bagi kehidupan di antariksa maupun di bumi?

## **C. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dan dengan menelaah permasalahan di atas maka maksud dari penulisan hukum ini adalah sebagai berikut:

1. Maksud Penelitian

- a. Untuk mengetahui bagaimana peran dan tanggung jawab negara peluncur;
  - b. Untuk mengetahui dampak dari sampah ruang angkasa bagi kehidupan di antariksa maupun di bumi.
2. Tujuan Penelitian
- a. Untuk menambah wawasan mengenai sampah ruang angkasa yang memiliki dampak tersendiri bagi kehidupan manusia;
  - b. Untuk menambah wawasan kepada masyarakat internasional bahwa masih adanya tanggung jawab terhadap sampah ruang angkasa;
  - c. Untuk menambah literatur atau referensi dalam bidang Hukum Internasional.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

##### **1. Kerangka Teoritis**

Kerangka teori merupakan landasan berpikir yang bersumber dari suatu teori yang diperlukan untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam suatu penelitian. Maka dalam membahas peran dan tanggung jawab negara peluncur terhadap sampah ruang angkasa, penulis menggunakan teori tanggung jawab, teori kemanfaatan, dan teori inovasi.

##### a. Teori Tanggung Jawab

Menurut Hans Kelsen dalam teori tanggung jawab hukum menyatakan bahwa, “seseorang yang bertanggung jawab secara hukum

atas suatu perbuatan tertentu atau bahwa ia memikul tanggung jawab dan bertanggung jawab atas suatu sanksi dalam perbuatan yang bertentangan.”<sup>8</sup> Tanggung jawab dasarnya memiliki arti bahwa sebagaimana suatu keadaan terjadi pada seseorang yang memiliki perannya, maka wajib menanggung segala sesuatunya. Jika ada suatu kesalahan, atau pertanggung jawaban yang tidak sesuai etikanya, ia dapat dipersalahkan atau dituntut atas perbuatannya.

Hans Kelsen juga membagi lagi teori mengenai tanggung jawab, diantaranya:

- 1) Tanggung jawab individu, yang berarti seorang individu bertanggung jawab atas pelanggaran yang dilakukannya sendiri;
- 2) Tanggung jawab kolektif, yang berarti seorang individu bertanggung jawab atas pelanggaran yang dilakukan oleh orang lain;
- 3) Tanggung jawab atas kesalahan, yang berarti seorang individu sengaja dan diperkiran dengan tujuan menimbulkan suatu kerugian;

---

<sup>8</sup> Hans Kelsen, sebagaimana diterjemahkan oleh Sumardi, *General Theory Of Law and State: Teori Umum Hukum dan Negara, Dasar-Dasar Ilmu Hukum Normatif Sebagai Ilmu Hukum Deskriptif Empirik*, (Jakarta: BEE Media Indonesia, 2007), hlm. 81.

- 4) Tanggung jawab mutlak, yang berarti seorang individu bertanggungjawab atas pelanggaran yang dilakukannya karena tidak sengaja dan tidak diperkirakan akibatnya.<sup>9</sup>

Seorang laureate Nobel Perdamaian, Prof. Dr. Oscar Arias, pernah menerbitkan makalah dengan judul "*It's Time to Talk about Responsibility*". Argumen yang dibangun dalam makalah tersebut menjelaskan, bahwa kesadaran di satu pihak perlu usaha yang sekuat-kuatnya untuk meningkatkan rasa tanggung jawab yang sebesar-besarnya, memungkinkan adanya kebebasan yang dapat berkembang ("*to aim at the greatest amount of freedom possible, but also to develop the fullest sense of responsibility that will allow that freedom itself to grow.*").<sup>10</sup>

Tanggung jawab sebagai suatu kualitas moral, pada dasarnya merupakan wujud pengendalian yang alamiah dan bersifat sukarela (*voluntary*) atas kebebasan. Adanya kebebasan tidak akan mungkin dapat diwujudkan tanpa adanya batas dalam kehidupan bermasyarakat.

---

<sup>9</sup> Hans Kelsen, sebagaimana diterjemahkan oleh Raisul Mutaqien, *Teori Hukum Murni*, (Bandung: Nuansa & Nusa Media, 2006), hlm. 140.

<sup>10</sup> Jimly Asshiddiqie, *Pengantar Ilmu Hukum Tata Negara*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 367-368.

Oleh karena itu, semakin bebas kehidupan yang dijalani oleh seseorang, maka semakin besar pula tuntutan akan tanggung jawab.<sup>11</sup>

Teori Tanggung Jawab diperlukan dalam penulisan hukum ini dikarenakan berperannya tanggung jawab dalam perkembangan *Outer Space Treaty* 1967, terutama bagi suatu negara yang meluncurkan wahana antariksa.

b. Teori Kemanfaatan (*Utilitarianisme Theory*)

Teori Kemanfaatan atau *Utilitarianisme Theory* merupakan aliran yang meletakkan kemanfaatan sebagai tujuan utama. Kemanfaatan diartikan sebagai kebahagiaan (*happiness*). Maka, baik buruk atau adil tidaknya suatu hukum, bergantung kepada apakah hukum itu memberikan kebahagiaan kepada manusia atau tidak. Teori Kemanfaatan ini awalnya dikuasai oleh Jeremy Benthan (1748 – 1832). Menurutnya alam memberikan kebahagiaan dan kesusahan. Manusia selalu berusaha memperbanyak kebahagiaan dan mengurangi kesusahannya. Adanya keterkaitan yang erat antara kebaikan dan kejahatan dengan kebahagiaan dan kesusahan. Utamanya hukum perlu memelihara kebaikan dan mencegah kejahatan. Tegasnya, memelihara kegunaan.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm. 368

<sup>12</sup> Muhammad Rakhmat, *Pengantar Filsafat Hukum*, (Bandung: Warta Bagja, 2015), hlm 88-89.

Kebahagiaan yang selayaknya dapat dirasakan oleh setiap individu. Tetapi jika tidak mungkin tercapai, diupayakan agar kebahagiaan itu dinikmati oleh sebanyak mungkin individu dalam masyarakat (*the greatest happiness for the greatest number of people*). Seperti tujuan hukum, pada dasarnya teori utilitarianisme merupakan bagaimana hukum ingin memberikan kemanfaatan atau berguna bagi masyarakat sekitar.<sup>13</sup>

Dasar utama dari pandangan Jeremy Bentham adalah menginginkan hukum dapat memberikan jaminan kebahagiaan kepada setiap individu. Walaupun demikian, kepentingan dalam masyarakat pun perlu diperhatikan. Agar hal ini tidak menimbulkan bentrokan, maka kepentingan tiap individu dalam mengejar kebahagiaan sebesar-besarnya pun perlu dibatasi. Dalam menyeimbangkannya, Jeremy Bentham memberi saran adanya rasa “simpati” dan setiap individu. Demikian, titik berat perhatian harus tetap dituju pada individu, jika setiap individu sudah memperoleh kebahagiaannya, dengan sendirinya kesejahteraan masyarakat akan dapat diwujudkan.<sup>14</sup>

Teori Kemanfaatan berperan dalam penulisan hukum ini, sebab dalam memanfaatkan wahana antariksa, maka diperlukannya dasar yang tepat dan jelas dalam perkembangan pemanfaatannya.

---

<sup>13</sup> L.J. Van Apeldoorn, *Pengantar Ilmu Hukum*, (Jakarta: Pradnya Paramita, 2011), hlm. 16.

<sup>14</sup> Muhammad Rakhmat, *Op. Cit.*, hlm. 89.

c. Teori Inovasi

Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, khususnya Pasal 1 angka 13 yang menyatakan bahwa:

**“Inovasi adalah hasil pemikiran, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan/atau Penerapan, yang mengandung unsur kebaruan dan telah diterapkan serta memberikan kemanfaatan ekonomi dan/atau sosial.”**

Inovasi merupakan pengembangan suatu hal yang mengandung unsur adanya manfaat di dalamnya. Inovasi dapat diidentifikasi dengan banyak jenis inovasi dan klasifikasi di dalamnya. Seperti dalam sistem sosial-budaya, ekosistem, bisnis, produk, layanan, proses, organisasi, pengaturan kelembagaan, dan lainnya. Klasifikasi yang bervariasi ini menyesuaikan dengan bagaimana pendorongnya, seperti teknologi, pasar, desain, penggunaan, dan lainnya.<sup>15</sup>

Menurut Jukka Ojasolo, inovasi dibagi atas tiga jenis yaitu inovasi produk yang memiliki makna menghasilkan pendapatan, inovasi proses yang menyediakan sarana untuk menjaga dan meningkatkan kualitas, dan yang terakhir inovasi pasar yang meningkatkan target pasar campuran dan memilih pasar yang harus

---

<sup>15</sup> Septian Wahyudi, “Teori Inovasi: Sebuah Tinjauan Pustaka”, *Jurnal Valuta*, tersedia di: <https://journal.uir.ac.id/index.php/valuta/article/download/4613/2240/> diterbitkan oleh Laboratorium Administrasi Bisnis, FISIPOL Universitas Islam Riau, (Vol. 5 No. 2 Tahun 2019): 94, diakses tanggal 17 November 2021, pukul 04.35 WIB.

dilayani oleh suatu perusahaan. Untuk penulisan hukum ini, teori inovasi masuk ke dalam klasifikasi dalam mendorong teknologi.<sup>16</sup>

Teori Inovasi bertujuan dalam mengembangkan teknologi, khususnya dalam pemanfaatan wahana antariksa yang semakin kesini semakin berkembang, ditambah lagi permasalahan yang tentu saja akan timbul seiring waktu berjalan.

## 2. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan gambaran bagaimana hubungan antara konsep-konsep yang akan diteliti. Adapun kerangka konseptual dalam penelitian hukum ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Peran adalah aspek dinamis dari kedudukan, yang mana seseorang melaksanakan hak dan kewajibannya sesuai dengan kedudukannya, berarti dia menjalankan suatu peran.<sup>17</sup>
- b. Tanggung Jawab adalah “seseorang yang bertanggung jawab secara hukum atas suatu perbuatan tertentu atau bahwa ia memikul tanggung jawab dan bertanggung jawab atas suatu sanksi dalam perbuatan yang bertentangan.”<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Jukka Ojasolo, “Management of innovation networks: a case study of different approaches”, *Journal of Innovation Management*, tersedia di: <https://www.emerald.com/insight/publication/issn/1460-1060> diterbitkan oleh Emerald Group Publishing Limited, (Vol. 11 No. 1 Tahun 2008): 53, diakses tanggal 17 November 2021, pukul 05.19 WIB.

<sup>17</sup> Soerjono Soekanto, *Sosiologi Suatu Pengantar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 212.

<sup>18</sup> Hans Kelsen, *Op. Cit.*, hlm. 5.

- c. Negara adalah gejala kehidupan umat manusia sebagai bentuk organisasi kehidupan bersama dalam bermasyarakat.<sup>19</sup>
- d. Konvensi adalah perangkat-perangkat internasional yang dirundingkan atas prakarsa atau naungan organisasi internasional. Konvensi umumnya memberikan kesempatan kepada masyarakat internasional untuk berpartisipasi secara luas dalam merumuskan kaidah-kaidah hukum.<sup>20</sup>
- e. Antariksa adalah ruang beserta isinya yang terdapat di luar ruang udara, serta yang mengelilingi dan melingkupi ruang udara.<sup>21</sup>
- f. Sampah Ruang Angkasa (*Space Debris*). *Space debris are all man-made objects, including their fragments and parts, whether their owners can be identified or not, in Earth orbit or re-entering the dense layers of the atmosphere that are non-functional with no reasonable expectation of their being able to assume or resume their intended functions or any other functions for which they are or can be authorized.*<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Jimly Asshiddiqie, *Op. Cit.*, hlm. 9.

<sup>20</sup> Boer Mauna, *Op. Cit.*, hlm. 91.

<sup>21</sup> Mardianis, *Op. Cit.*, hlm. 2.

<sup>22</sup> United Nations, *Technical Report on Space Debris*, New York: United Nations Publication, 1999. No. E.99.I.17. paragraf 6.

Dalam arti singkat, sampah ruang angkasa merupakan objek yang di orbit sekitar bumi yang diciptakan manusia, yang sudah tidak terpakai lagi, baik yang masih bisa diidentifikasi atau tidak.

## **E. Metode Penelitian**

### **1. Sifat Penelitian**

Sifat penelitian yang digunakan dalam penulisan hukum ini adalah deskriptif analisis, yaitu penelitian yang menguraikan data secara tepat, lengkap dan terperinci, kemudian adanya analisis dari data tersebut dengan menggunakan teori-teori dalam ilmu hukum, khususnya dalam hukum internasional serta peraturan perundang-undangan dan pemikiran penulis.

### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan hukum ini adalah penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang didasarkan pada bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Jenis penelitian ini meletakkan penelitian mengenai asas-asas hukum, mengkaji sistematika perundang-undangan, menelaah sinkronisasi suatu peraturan perundang-undangan, perjanjian serta doktrin hukum.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian kepustakaan

merupakan teknik pengumpulan data yang bersumber pada bahan-bahan pustaka atau studi pustaka yang terdiri dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Metode dari pengumpulan data penulisan ini adalah menelusuri berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penulisan hukum ini.

#### 4. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penulisan hukum ini diolah secara kualitatif. Pengolahan secara kualitatif yaitu pengolahan data secara verbal yang bertujuan mendeskripsikan dengan menggunakan kata-kata dan kalimat yang tersusun, sistematis, dan mudah dipahami serta dapat dipertanggungjawabkan.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan hukum ini, penulis membagi dalam 5 (lima) bab. Adapun sistematika penulisan hukum ini, terbagi sebagai berikut:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis membagi pembahasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II            TINJAUAN PUSTAKA MENGENAI *OUTER SPACE TREATY* 1967**

Pada bab ini penulis membahas mengenai pembahasan mengenai *Outer Space Treaty* 1967, perkembangan pemanfaatan *Outer Space Treaty* 1967, dan kajian teori dalam perumusan *Outer Space Treaty* 1967.

### **BAB III            MEKANISME PELUNCURAN DAN PENGATURAN KEGIATAN WAHANA ANTARIKSA**

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang pembahasan, peran dan fungsi peluncuran wahana antariksa, pengawasan dan pengaturan yang melidungi kegiatan wahana antariksa, studi sasis yang ditimbulkan oleh *space debris* dan tanggung

jawab negara peluncurnya, dan pengaruh *space debris* terhadap kegiatan wahana antariksa.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis akan melakukan analisis dan pembahasan terhadap pengaturan hukum antariksa dan tanggung jawab dalam pengawasan kegiatan wahana antariksa, dan manfaat maupun dampak dari eksplorasi dan eksploitasi wahana antariksa.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah melakukan pembahasan dalam bab-bab sebelumnya, maka di Bab V penulis akan menguraikan kesimpulan dan saran, yang merupakan penutup dari penulisan hukum ini.