

# **FAKTOR PERKEMBANGAN UNDANG-UNDANG ANGKASA LEPAS ANTARABANGSA: SATU ANALISA PERUNDANGAN**

Che Zuhaida Saari<sup>1</sup>

## **ABSTRAK**

*Sejak mutakhir ini, keperluan kepada perkembangan undang-undang angkasa lepas telah menjadi antara topik utama perbincangan di peringkat antarabangsa. Malah ianya dianggap satu usaha penting dalam memastikan undang-undang ini selari dengan perkembangan teknologi angkasa. Perkembangan ini umumnya didorong oleh beberapa faktor yang menyumbang kepada kesinambungannya. Artikel ini bertujuan untuk membincangkan faktor-faktor tersebut dan bagaimana ia menyumbang kepada perkembangan undang-undang angkasa antarabangsa. Ia berupa kajian perpustakaan yang menganalisis data-data dari sumber kajian yang berautoriti dalam bidang perundangan angkasa. Hasil dapatan menunjukkan bahawa perkembangan ini umumnya didorong oleh 3 faktor utama iaitu: (1) evolusi penulisan awal undang-undang angkasa lepas; (2) peranan dan penglibatan pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu; dan (3) institusi undang-undang angkasa lepas dan organisasi sosial. Perkembangan undang-undang angkasa lepas antarabangsa tidak akan mencapai tahap sekarang tanpa sumbangan daripada faktor-faktor ini. Perkembangan ini mestilah dipergiatkan lagi demi menghadapi pelbagai cabaran baru di masa hadapan.*

*Kata kunci: undang-undang angkasa lepas, faktor perkembangan, Jawatankuasa Penggunaan Angkasa Lepas Secara Aman Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu*

## **ABSTRACT**

*Recently, the need for the development of outer space law has become one of the main topics of discussion at the international level. It has been considered as a significant effort in ensuring that the law is corresponding with the evolution of space technology. These developments are largely driven by several factors that contribute to their sustainability. This article aims to discuss these factors and how they contribute to the development of international outer space. It is a library research that analysed data from authoritative sources in the field of space law. The article demonstrates that this development generally driven by three main factors: (1) the evolution of the early writings of the law of outer space; (2) the role and involvement of the United Nations; and (3) the institutional space law and social*

---

<sup>1</sup> A Senior Lecturer at the Faculty of Syariah and Law, Islamic Science University of Malaysia (USIM). Bachelor of Law (LL.B), International Islamic University of Malaysia (IIUM); Bachelor of Law (Syariah) (LL.B(Syariah), International Islamic University of Malaysia (IIUM); Master of Law (LL.M), University of Malaya; Advocate and Solicitor (High Court of Malaya) (Non-practising); Ph.D, International Institute of Air and Space Law (IIASL), Faculty of Law, University of Leiden, The Netherlands.

*organization. In fact, the development of the international outer space law will not achieve the current level without the contribution of these factors.*

*Keywords: law of outer space, development factors, United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space.*

## **PENDAHULUAN**

Undang-undang angkasa lepas antarabangsa adalah satu cabang undang-undang antarabangsa yang sudah sekian lama wujud. Namun pada suatu ketika dahulu ianya dilihat sebagai satu undang-undang yang asing dan tidak mendapat tempat di kebanyakan negara. Walau bagaimana pun, sejak akhir-akhir ini, terutamanya setelah melihat kejayaan “SpaceShipOne”,<sup>2</sup> kepentingan undang-undang tersebut semakin menonjol dan mendapat perhatian di peringkat antarabangsa mahupun kebangsaan. Keperluan kepada perkembangan undang-undang tersebut telah menjadi antara topik utama yang hangat dibincangkan. Pelbagai usaha telah di lakukan demi memastikan perkembangan undang-undang angkasa lepas ini selaras dengan perkembangan aktiviti semasa.

Namun wajar diingatkan bahawa perkembangan undang-undang angkasa lepas ini tidak akan berlaku kecuali disebabkan beberapa faktor. Mengikut fakta sejarah, perkembangan undang-undang angkasa ini telah melalui proses yang lama dan sangat berkait rapat dengan tiga perkara iaitu: (1) evolusi penulisan awal undang-undang angkasa lepas; (2) peranan dan penglibatan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu; dan (3) institusi undang-undang angkasa lepas dan organisasi sosial. Ketiga-tiga perkara tersebut dipercayai telah memberi pengaruh dan impak yang besar serta langsung ke atas kewujudan dan perkembangan undang-undang angkasa lepas sehingga ke hari ini. Artikel ini bertujuan untuk mendedahkan sumbangan yang diberikan oleh ketiga-tiga faktor tersebut.

## **FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERKEMBANGAN UNDANG-UNDANG ANGKASA LEPAS ANTARABANGSA**

Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan undang-undang angkasa lepas antarabangsa. Namun artikel ini hanya memilih tiga faktor utama yang dianggap penting

---

<sup>2</sup> *SpaceShipOne* adalah kapal angkasa lepas *suborbital* yang memenangi *Ansari X Prize* berjumlah US\$10 juta. Ianya telah berjaya membuat penerbangan angkasa lepas manusia pertama pada 21 Jun 2004, yang dibiayai oleh pihak swasta. Kapal angkasa ini membuat penerbangan mencapai 100 km tinggi sebanyak dua kali dalam tempoh dua minggu. Ia mempunyai kapasiti muatan setara dengan tiga orang penumpang. *SpaceShipOne* telah direka oleh Burt Rutan daripada syarikat Scaled Composites. Kos pembangunan kapal ini dianggarkan US\$25 juta dan telah dibiayai oleh Paul Allen (Microsoft). Kejayaan ini telah mencetuskan peluang pelancongan di angkasa lepas. Lihat, <http://ms.wikipedia.org/wiki/SpaceShipOne>, diakses pada: 22 September 2013.

memandangkan ianya telah menyumbang kepada kesinambungan perkembangan undang-undang angkasa lepas sehingga ke hari ini. Faktor-faktor tersebut ialah:

## 1. Evolusi Penulisan Awal Undang-undang Angkasa Lepas

Faktor pertama ini ialah berkaitan dengan perkembangan penulisan awal undang-undang angkasa lepas. Evolusi sejarah undang-undang angkasa, sesungguhnya, berkait rapat dengan perkembangan aktiviti di ruang angkasa lepas.<sup>3</sup> Ianya bermula seawal akhir 1950-an dengan bermulanya zaman angkasa lepas, iaitu apabila *Soviet Unions* (Kesatuan Soviet) melancarkan satelit buatan pertama mereka, Sputnik-1.<sup>4</sup> Walau bagaimana pun terdapat juga bukti yang menunjukkan bahawa idea-idea berkenaan undang-undang angkasa lepas ini sebenarnya sudah tercetus sebelum terjadinya peristiwa itu lagi.<sup>5</sup> Ini telah di sokong dengan terdapatnya bukti bahawa konsep-konsep asas yang termaktub di dalam deklarasi prinsip-prinsip Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu sebenarnya sudah lama ditulis di dalam penulisan awal. Satu contoh yang jelas ialah apabila idea-idea tersebut telah pun ditemui di dalam karya berkaitan dengan undang-undang udara yang dihasilkan oleh Emile Laude seorang peguam Belgium, seawal tahun 1910. Di sini beliau ada menegaskan bahawa terdapat keperluan untuk mengadakan undang-undang baru untuk lapisan gas dan *Hertzian* (radio) gelombang.<sup>6</sup>

Jika dilihat dari sudut sains fiksyen, yang menariknya ialah seawal pertengahan abad ke-19, imaginasi secara sains fiksyen tentang projek perjalanan dan pendaratan di bulan telah dicetuskan oleh Jules Verne (bapa pengasas sains fiksyen). Imaginasi ceritanya yang menakjubkan ini telah berjaya menarik perhatian masyarakat dunia apabila ia mengisahkan mengenai perjalanan ke bulan dan juga keinginan untuk mendarat di bulan. Kisah ini telah ditulis dalam bentuk buku pelancongan dan telah diterbitkan pada tahun 1865 serta diberi tajuk *De la Terre à la Lune* (Dari Bumi ke Bulan).<sup>7</sup> Di samping novel

---

<sup>3</sup>Terdapat tiga jenis evolusi dalam aktiviti-aktiviti angkasa lepas: teknologi, ekonomi, serta dasar dan undang-undang. Untuk maklumat lanjut, rujuk Matte, N.M. ed.1984. *Space Activities and Emerging International Law*. Canada: Centre for Research of Air & Space Law. h.13-71.

<sup>4</sup> Untuk maklumat yang lanjut tentang kepelbagaian penerokaan ruang angkasa lepas, lihat Davies, J.K. 1992. *Space Exploration, Chambers Encyclopaedic Guides Series*. Edinburgh: W & R Chambers.

<sup>5</sup> Contoh terdapatnya idea-idea lebih awal termasuklah persoalan tentang keperluan untuk mendefinisikan undang-undang angkasa lepas, isu-isu kerjasama antarabangsa dalam penggunaan ruang angkasa lepas, menentukan had ketinggian maksimum bagi kedaulatan sesebuah negara, mengawal selia penggunaan ruang angkasa lepas untuk tujuan ketenteraan, peraturan telekomunikasi angkasa, liabiliti bagi kerosakan yang disebabkan oleh penerbangan angkasa lepas, status undang-undang angkasa lepas, menyelamatkan dan pengembalian objek angkasa lepas dan lain-lain lagi. Untuk maklumat lebih lanjut, rujuk Doyle, Stephen E. 1998. "Concepts of Space Law before Sputnik", *IISL Colloquium on the Law of Outer Space* 40: h.3.

<sup>6</sup> Comment s'appellera le droit qui régira la vie de l'air?. 1910. *Revue Juridique Internationale de la Locomotion Aérienne*. 1: h.16-8. Dipetik dari Gál, Gyula. 1969. *Space Law*. Trans. Móra. Leiden: A.W. Sijthoff, h.23; lihat juga Lyal, Francis and Paul B. Larsen. 2009. *Space Law: A Treatise*. Surrey: Asgate. h.5.

<sup>7</sup> Buku lain yang dihasilkan oleh Verne ialah *A Journey to the Center of the Earth* (1864) dan *Around the World in Eighty Days* (1873) iaitu cerita pengembaraan klasik beliau yang terkenal. Lihat Jules Gabriel Verne (1828-1905), <http://www.kirjasto.sci.fi/verne.htm>; [http://en.wikipedia.org/wiki/From\\_the\\_Earth\\_to\\_the\\_Moon](http://en.wikipedia.org/wiki/From_the_Earth_to_the_Moon), akses pada: 22 September 2013.

tersebut, sebuah lagi novel awal yang menceritakan kisah perjalanan ke bulan yang bertajuk *The First Men in the Moon*,<sup>8</sup> karya H.G. Wells. Novel bercorak 'scientific romance' ini telah diterbitkan pada tahun 1901.<sup>9</sup> Seterusnya idea pendudukan di angkasa lepas ini dirancakkan lagi apabila pada tahun 1903 seorang perintis ruang angkasa lepas Rusia bernama Konstantin Tsiolkovsky telah meramalkan akan berlakunya evolusi manusia di angkasa lepas pada masa hadapan melalui pelancaran roket berbahan api cecair.<sup>10</sup>

Antara hasil karya awal undang-undang udara yang lain tetapi berhubung kait dengan persoalan undang-undang ruang angkasa lepas adalah termasuk hasil kerja V.A. Zarzar. Pada tahun 1927, Zarzar telah menyebut tentang perlunya untuk mengadakan rejim undang-undang yang berasingan dalam berurusan dengan kawasan yang berada di luar kedaulatan sesebuah negara.<sup>11</sup> Kawasan di luar kedaulatan ini di rujuk kepada ruang angkasa lepas. Walau bagaimana pun, penjelasan yang pertama telah dibuat berkenaan isu undang-undang angkasa lepas sebagai cabang baru sains, telah disampaikan oleh Vladimir Mandl<sup>12</sup> (yang telah digelar sebagai bapa undang-undang angkasa lepas) di dalam bukunya bertajuk '*Das Weltraum-Recht: Ein Masalah der Raumfahrt*' (Undang-undang Angkasa Lepas: Masalah Penerbangan Angkasa Lepas). Ianya telah diterbitkan di Czechoslovakia pada tahun 1932 dengan menggunakan perbelanjaannya sendiri.<sup>13</sup> Di dalam bukunya yang lain bertajuk *The Future* (Masa Depan), Mandl telah menegaskan bahawa kedaulatan negara haruslah dihadkan dalam dimensi menegak, manakala kawasan di luar kedaulatan negara perlulah dibuka kepada sesiapa sahaja.<sup>14</sup>

Pada tahun 1933, idea tentang undang-undang ruang angkasa lepas juga telah disebut oleh E. Korovin, seorang Rusia, di dalam artikelnya yang bertajuk *Conquest of the Stratosphere and International Law* (Penaklukan Stratosphere dan Undang-undang Antarabangsa) yang mana ianya telah di sampaikan di

---

<sup>8</sup> Lihat [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_First\\_Men\\_in\\_the\\_Moon](http://en.wikipedia.org/wiki/The_First_Men_in_the_Moon), akses pada: 22 September 2013.

<sup>9</sup> Kedua-kedua novel berikut telah memberi inspirasi kepada kemunculan filem sains fiksyen yang pertama, *A Trip to the Moon*, yang telah diterbitkan pada tahun 1902 oleh George Méliès. Manakala pada tahun 1958, sebuah filem lain yang diadaptasi daripada cerita tersebut telah juga diterbitkan dengan tajuk *From the Earth to the Moon*. Lihat [http://en.wikipedia.org/wiki/From\\_the\\_Earth\\_to\\_the\\_Moon](http://en.wikipedia.org/wiki/From_the_Earth_to_the_Moon), akses pada: 22 September 2013.

<sup>10</sup> Diederiks-Verschuur, I.H.Ph. and V. Kopal. 2008. *An Introduction to Space Law*. Edisi Semakan ke 3. The Netherlands: Kluwer Law International. h.1.

<sup>11</sup> *Mezhdunarodnoye publichnoye vozdušnoye pravo* (Public International Air Law) dalam *Voprosy Vozdushnogo Prava*. 1927. 1: h. 89-103. Dipetik dari Gál, Gyula, nota *supra* 6, h.23; Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.5.

<sup>12</sup> V. Kopal. 1968. "Vladimir Mandl-Founder of Space Law". *IISL Colloquium on the Law of Outer Space*. 11: h.357-361; G. Reintanz. 1968. "Vladimir Mandl-the Father of Space Law". *IISL Colloquium on the Law of Outer Space*. 11: h.362-365, Dipetik dari Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.5.

<sup>13</sup> Mandl (1909-1940) dilahirkan di Plzen dan bekerja sebagai seorang peguam di sana. Adalah dilaporkan bahawa daripada 500 naskhah buku beliau, 25 telah dijual dan kebanyakan yang lain yang diberikan kepada *Gesellschaft für Fortschrittliche Verkehrstechnik* di Berlin. Lihat Gál, Gyula, nota *supra* 6, h.23; Lihat juga Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.6.

<sup>14</sup> Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.6.

dalam satu persidangan undang-undang udara dan telah diterbitkan di Perancis pada tahun berikutnya.<sup>15</sup> Manakala pada tahun 1953, tesis kedoktoran yang pertama mengenai undang-undang angkasa lepas bertajuk *Luftrecht und Weltraum* telah diserahkan oleh Welf Heinrich, Prince of Hanover, kepada Fakulti Undang-Undang dan Sains Politik, Universiti Georg-August, Jerman.<sup>16</sup>

Di antara nama penulis undang-undang udara yang lain yang telah memberi sumbangan yang besar kepada penulisan awal undang-undang ruang angkasa lepas adalah: J.C. Cooper,<sup>17</sup> A. Meyer,<sup>18</sup> C. Berezowski,<sup>19</sup> B. Cheng,<sup>20</sup> D. Goedhuis,<sup>21</sup> dan E. Pepin.<sup>22</sup> Malahan, selain daripada yang disebut di atas, banyak juga hasil karya undang-undang angkasa lepas yang lain telah ditulis semasa zaman pra-Sputnik ini. Ianya seperti *Earth Satellites and the Law* (Satelit Bumi dan Undang-Undang) oleh M. Aaronson,<sup>23</sup> *Les Voyages Interplanétaires et le droit* oleh E. Danier,<sup>24</sup> *The Law of Space* (Undang-Undang Angkasa Lepas) oleh C. Horsford<sup>25</sup> dan *International Law and Activities in Space* (Undang-Undang Antarabangsa dan Aktiviti-Aktiviti di Angkasa Lepas) oleh W. Jenks.<sup>26</sup>

Idea mengenai undang-undang angkasa lepas ini kemudiannya terus berkembang pada zaman Sputnik. Terdapat banyak hasil-hasil kerja utama yang telah berjaya dihasilkan, contohnya hasil karya daripada John Cobb Cooper yang bertajuk: *The Russian Satellite – Legal and Political Problems*. Karya ini telah ditulis dua minggu selepas *United Nations* (Kesatuan Soviet) berjaya melancarkan Sputnik 1 dan telah dibentangkan pada mesyuarat tahunan *American Rocket Society* (Persatuan Raket Amerika) pada 2 Disember 1957. Penulisan ini menekankan, antara lain, masalah undang-undang dan politik yang mungkin akan timbul dari pelancaran objek ke ruang angkasa lepas. Ianya seperti isu-isu sempadan di antara ruang udara dan angkasa lepas, keperluan untuk Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu bertindak sebagai forum untuk perbincangan antarabangsa mengenai perkara yang berkaitan dengan angkasa

---

<sup>15</sup> La conquête de la Stratosphère et le droit international. 1934. *Revue Général De Droit International Public (RGDIP)*, h.675-86. Dipetik dari *id.*

<sup>16</sup> Jasentuliyana, Nandasiri. 1999. *International Space Law and the United Nations*. The Hague: Kluwer Law International. h.2.

<sup>17</sup> High Altitude Flight and National Sovereignty. 1951. *International Law Quarterly (ILQ)*. Dipetik dari Gál, Gyula, nota *supra* 6, h.24.

<sup>18</sup> Rechtliche Probleme des Weltraumfluges. 1953. *Zeitschrift für Luftrecht (ZLR)*, 2(1): h.31-42, Dipetik dari *id.*

<sup>19</sup> Remarks on the Limitations of Air Sovereignty. 1956. *International Law Association (ILA)*. Space Law Rep. Dubrovnik. h.167-168. Dipetik dari *id.*

<sup>20</sup> Recent Developments in Air Law. 1956. *Current Legal Problems (CLP)*. h.208-234; International Law and High Altitude Flights: Balloons, Rockets and Man-Made Satellites. 1957. *International and Comparative Law Quarterly (ICLQ)*. h.487-505. Dipetik dari *id.*

<sup>21</sup> Air Law: The Limitations of Air Sovereignty. 1956. *International Law Association (ILA)*. Space Law Rep. Dubrovnik. h.196-207. Dipetik dari *id.*

<sup>22</sup> Study and Research on Legal Problems Posed by Space-Flight. 1956. *Proceedings of the Seventh IAF Congress, Rome*. h.17-22. Dipetik dari *id.*

<sup>23</sup> *Law Times*. 1955. Vol. 220: h.115-116. Dipetik dari *id.* h.25.

<sup>24</sup> *Revue Général de l'air (RGA)*. 1952. vol.15: h.422-425. Dipetik dari *id.*

<sup>25</sup> *Journal of British Interplanetary Society (JBIS)*. 1955. vol.14: h.144-150. Dipetik dari *id.*

<sup>26</sup> *International and Comparative Law Quarterly (ICLQ)*. 1956. vol.5: h.99-114. Dipetik dari *id.*

lepas, dan keperluan untuk memastikan bahawa objek yang di lancarkan ke angkasa lepas hanya akan digunakan semata-mata untuk tujuan keamanan dan saintifik sahaja. Ianya juga telah mencadangkan keperluan untuk mengadakan sebuah triti dalam usaha untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan angkasa lepas.<sup>27</sup>

Pada tahun 1957, seorang penulis Amerika Latin, A.A. Cocca, telah menulis 250 halaman *Teoria del Derecho Interplanetario* (Teori Undang-Undang Planet) yang telah diterbitkan di Buenos Aires. Dua orang penulis Amerika yang bernama P.C. Jessup dan H.J. Taubenfeld pula telah menyemarakkan lagi perbincangan dengan menerbitkan buku setebal 379 yang diberi tajuk *Controls for Outer Space and the Antarctic Analogy* (Kawalan Angkasa Lepas dan Analogi Antartika). Buku ini telah diterbitkan di New York pada tahun 1959.<sup>28</sup> Setahun kemudian iaitu pada tahun 1960, akhirnya seorang daripada ahli *Permanent Legal Committee of International Astronautic Federation* (Jawatankuasa Tetap Undang-undang Astronautik Persekutuan Antarabangsa) yang bernama Jean Rivoire telah menulis satu artikel mengenai bagaimana cara untuk memperkenalkan undang-undang angkasa lepas. Artikel beliau diberi tajuk *How to Introduce the Law into Space* (Bagaimana Mahu Memperkenalkan Undang-undang ke Angkasa Lepas).<sup>29</sup> Manakala pada tahun 1961, M. Seara Vázquez telah menerbitkan *Introducción al Derecho Internacional Cosmico* (Pengenalan kepada Undang-Undang Angkasa Lepas Antarabangsa) di Mexico City. Kemajuan yang menggalakkan ini berterusan sehingga ke zaman baru dengan kemunculan pula hasil-hasil karya yang lain seperti *Space Law* (karya W.C. Jenks) yang diterbitkan di London pada tahun 1965 dan *Weltraumrecht* (karya E. Fasan) yang diterbitkan di Mainz pada tahun yang sama.<sup>30</sup> Beberapa hasil kerja lain yang sangat baik termasuk: *The Law of Outer Space: An Experience in Contemporary Law-Making*, karya Hakim Manfred Lachs yang telah diterbitkan di Leiden pada tahun 1972 dan *Studies in Aerospace Law: From Competition to Cooperation* (oleh S. Bhatt) yang diterbitkan di New Delhi pada tahun 1974.

## **2. Peranan dan Penglibatan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu**

Faktor kedua ialah berhubung dengan peranan dan penglibatan yang dimainkan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Berkenaan tentang isu penglibatan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu dalam memberi sumbangan kepada evolusi atau perkembangan awal undang-undang angkasa lepas,<sup>31</sup> bukti

---

<sup>27</sup> Cooper, John Cobb. 1968. "The Russian Satellite - Legal and Political Problems". In *Explorations in Aerospace Law*, ed. Vlasic, Ivan A., h.280. Montreal: McGill University Press. Artikel ini pada asalnya diterbit di dalam *Journal of Air Law and Commerce*. 1957. h.379.

<sup>28</sup> Gál, Gyula, nota *supra* 6, h.26.

<sup>29</sup> Rivoire, Jean. 1960. "How to Introduce the Law into the Space". *IISL Colloquium on the Law of Outer Space*. 2:9.

<sup>30</sup> Gál, Gyula, nota *supra* 6, h.26.

<sup>31</sup> Untuk maklumat yang lebih lanjut tentang evolusi undang-undang angkasa, rujuk Goldman, Nathan C. 2002. "Space Law". In *Space Politics and Policy: An Evolutionary Perspective*, ed. Sadeh, Eligar. 164-172. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

telah menunjukkan bahawa penglibatan secara langsung telah berlaku hanya selepas terjadinya dua peristiwa penting iaitu pelancaran Sputnik 1 ke angkasa lepas pada 4 Oktober 1957 oleh *Soviet Unions* (Kesatuan Soviet) dan juga pelancaran Explorer 1 pada 31 Januari 1958 oleh Amerika Syarikat. Bermula daripada peristiwa tersebut, masyarakat antarabangsa telah menyedari bahawa ianya adalah penting untuk merumus atau menyediakan peraturan dan undang-undang antarabangsa untuk mengawal selia aktiviti-aktiviti manusia di angkasa lepas. Malahan dengan kejayaan pelancaran satelit tersebut, masyarakat dunia mula bimbang bahawa teknologi baru itu mungkin membawa kepada penjajahan ruang angkasa lepas, dan lebih teruk lagi akan bermulanya perlumbaan pelancaran senjata-senjata di antara kuasa-kuasa besar dunia.<sup>32</sup>

Justeru itu, pada akhir 1950-an, Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu telah mengambil satu langkah penting dalam usaha untuk memastikan keamanan dan keselamatan antarabangsa dapat dikekalkan<sup>33</sup> dan juga menggalakkan pembangunan yang progresif terhadap undang-undang antarabangsa serta usaha untuk mengkodifikasikannya.<sup>34</sup> Langkah tersebut ialah dengan menubuhkan satu jawatankuasa penting yang diberi nama *United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (Jawatankuasa Penggunaan Angkasa Lepas Secara Aman Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu) (selepas ini di rujuk sebagai 'UNCOPUOS').<sup>35</sup> UNCOPUOS ditubuhkan sebagai usaha untuk memastikan kerjasama antarabangsa dalam perkara yang berkaitan dengan angkasa lepas dan juga perkembangan undang-undang angkasa lepas antarabangsa untuk mengawal selia aktiviti-aktiviti angkasa lepas.

Penubuhan UNCOPUOS pada tahun 1958 telah menjadi penanda aras kepada kelahiran proses membuat undang-undang angkasa lepas di Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Secara spesifik, ia sebenarnya berlaku sejurus sahaja selepas kejayaan pelancaran satelit pertama ke ruang angkasa lepas, iaitu apabila *United States Permanent Representative* (Wakil Tetap Amerika Syarikat) ke Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, melalui suratnya kepada *Secretary-General* (Setiausaha Agung) Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu,<sup>36</sup> telah meminta supaya perkara yang dikenali sebagai '*Programme for International Cooperation in the Field of Outer Space*' (Program Kerjasama Antarabangsa dalam Bidang Angkasa Lepas) dimasukkan di dalam agenda *United Nations General Assembly* (Perhimpunan Agung Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu)<sup>37</sup> sesi ketiga belas, yang mana ianya telah diadakan pada

---

<sup>32</sup> Jasentuliyana, nota *supra* 16, h.22.

<sup>33</sup> UN Charter, San Francisco, 26 Jun 1945, mula berkuat kuasa pada 24 Oktober 1945, 24 UST 2225, TIAS No. 7739, TS 993, Art.1, para. 1.

<sup>34</sup> *Id.*, Art.13, para. 1(a).

<sup>35</sup> UNCOPUOS telah ditubuhkan pada 12 Disember 1959 berdasarkan UNGA Res. 1472 (XIV).

<sup>36</sup> Setiausaha Agung adalah ketua Sekretariat Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Beliau bertindak sebagai jurucakap *de facto* dan pemimpin kepada Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu. Setiausaha Agung pada masa ini ialah Ban Ki-Moon, dari Korea Selatan. Lihat <http://www.un.org/>; dan, [http://en.wikipedia.org/wiki/Secretary-General\\_of\\_the\\_United\\_Nations](http://en.wikipedia.org/wiki/Secretary-General_of_the_United_Nations), diakses pada: 22 September 2013.

<sup>37</sup> *General Assembly* (Perhimpunan Agung) adalah salah satu organ utama Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Ianya adalah perhimpunan utama yang terdiri daripada semua negara anggota Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu.

tahun 1958. Surat tersebut telah menggesa penubuhan sebuah Jawatankuasa khusus bagi tujuan menjalankan kajian-kajian yang dirasakan perlu dan membuat cadangan-cadangan kepada *General Assembly* (Perhimpunan Agung) bagi memastikan yang ruang angkasa lepas hanya akan digunakan untuk kebaikan manusia sejagat.<sup>38</sup> Hasilnya, *United Nations General Assembly* (Perhimpunan Agung Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu) ini telah menubuhkan satu jawatankuasa yang dipanggil *ad hoc* UNCOPUOS dengan 18 ahli.<sup>39</sup> Bidang kuasa Jawatankuasa ini adalah antara lainnya untuk melaporkan kepada *United Nations General Assembly* (Perhimpunan Agung Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu) tentang aktiviti-aktiviti yang dijalankan oleh agensi-agensi dan juga badan-badan antarabangsa berkenaan dengan penggunaan ruang angkasa lepas. Ia juga berperanan untuk mengkaji masalah-masalah berkaitan undang-undang yang mungkin timbul akibat aktiviti tersebut.<sup>40</sup> Setahun kemudian iaitu pada tahun 1959, Jawatankuasa *ad hoc* UNCOPUOS ini telah mendapat status tetap dengan keahliannya telah meningkat kepada 24 negeri.<sup>41</sup>

Pada tahun 1962, UNCOPUOS pada sesi keduanya telah membentuk dua jawatankuasa kecil iaitu: (1) *Scientific and Technical Sub-Committee* (Jawatankuasa Kecil Sains dan Teknikal); dan juga (2) *Legal Sub-Committee* (Jawatankuasa Kecil Undang-undang).<sup>42</sup> Walau bagaimana pun sebelum itu, iaitu pada Disember 1961, *United Nations General Assembly* (Perhimpunan Agung Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu) telah mengambil langkah penting dalam sejarah perkembangan undang-undang angkasa lepas dengan menerima pakai prinsip yang mana menekankan bahawa tidak ada sebarang sekatan untuk menjelajahi ruang angkasa lepas dan cakerawala dan ianya boleh digunakan oleh mana-mana negara selagi ianya selaras dengan undang-undang antarabangsa dan tidak akan tertakluk kepada sebarang peruntukan kebangsaan.<sup>43</sup> Seterusnya pada bulan Disember 1963, prinsip ini telah dihuraikan lagi dengan penerimaan pakai *Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space* (Deklarasi Prinsip Undang-undang dalam Mentadbir Aktiviti-aktiviti Negara dalam Penerokaan dan Penggunaan Angkasa Lepas),<sup>44</sup> yang mana Deklarasi ini

---

Ia mengadakan perjumpaan secara tetap setiap tahun di bawah seorang presiden yang dipilih daripada negara anggota. Sesi pertama telah diadakan pada 10 Januari 1946 di Westminster Central Hall, London. Lihat *id.*

<sup>38</sup> UN Doc. A/3902 pada 2 September 1958. Jasentuliyana, nota *supra* 16, h.2.

<sup>39</sup> *Question of the Peaceful Uses of Outer Space*, UNGA Res. 1348 (XIII), 13 Disember 1958. Lihat *id.*, h.23.

<sup>40</sup> Lihat [http://www.oosa.unvienna.org/oosa/COPUOS/cop\\_overview.html](http://www.oosa.unvienna.org/oosa/COPUOS/cop_overview.html), akses pada: 22 September 2013.

<sup>41</sup> UNGA Res. 1472 (XIV) pada 12 Disember 1959. Lihat *id.*

<sup>42</sup> *Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space on the Work of its First Session*, UN Doc. A/5109, 1962, para.4. Lihat *id.*, h.3.

<sup>43</sup> UNGA Res. 1721 (XVI), 20 Disember 1961. Matte, Nicolas Mateesco. 1989. "Space Law". In *Encyclopedia of Public International Law: Law of the Sea, Air and Space Law*. Published under the Auspices of the Max Planck Institute For Comparative Public Law and International Law Under the Direction of Rudolf Bernhardt. 304. Amsterdam: North-Holland.

<sup>44</sup> UNGA Res. 1962 (XVIII), mengenai 'Declaration of Legal Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space,' diterima pakai pada 13 Disember 1963; *id.*



kemudiannya telah menjadi asas kepada pembentukan *Outer Space Treaty 1967* (Triti Angkasa Lepas 1967).<sup>45</sup>

Di samping penerimaan pakai prinsip-prinsip undang-undang yang mengawal selia aktiviti-aktiviti angkasa lepas, UNCOPUOS juga telah memperkenalkan empat triti lain yang bertujuan untuk mengawal selia aktiviti-aktiviti manusia di ruang angkasa lepas. Triti-triti tersebut ialah: *Rescue Agreement 1968* (Perjanjian Penyelamat 1968);<sup>46</sup> *Liability Convention 1972* (Konvensyen Liabiliti 1972);<sup>47</sup> *Registration Convention 1975* (Konvensyen Pendaftaran 1975);<sup>48</sup> dan *Moon Agreement 1979* (Perjanjian Bulan 1979).<sup>49</sup> Triti-triti antarabangsa Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu ini kemudiannya telah menjadi teras kepada undang-undang angkasa lepas antarabangsa.

Sehingga ke hari ini, Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu telah memainkan peranan utama dalam membangunkan undang-undang angkasa lepas antarabangsa, terutamanya melalui UNCOPUOS. Ianya menjadi forum yang paling jelas untuk pertumbuhan undang-undang angkasa lepas di peringkat antarabangsa.<sup>50</sup>

### 3. Institusi Undang-undang Angkasa Lepas dan Organisasi Sosial

---

<sup>45</sup>*Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of the Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies (1967)* (Resolusi 2222 (XXI)). (1967) 610 UNTS 205, 18 UST 2410, TIAS 6347; (1967) 6 ILM 386; (1967) 61 AJIL 644. Teks penuh Triti ini boleh diakses di *United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly*. 2002. New York: United Nations. Boleh di akses juga melalui <http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/STSPACE11E.pdf>, akses pada: 23 September 2013.

<sup>46</sup>*Agreement on the Rescue of Astronauts, the Return of Astronauts and the Return of Objects Launched into Outer Space (1968)* (Resolusi 2345 (XXII)), diterima pakai pada 19 Disember 1967, dibuka untuk di tanda tangan pada 22 April 1968, berkuat kuasa pada 3 Disember 1968. 19 UST 7570, 672 UNTS 119, TIAS 6599. Teks penuh Perjanjian ini boleh di akses di *United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly, id.*, h. 9.

<sup>47</sup>*Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects (1972)* (Resolusi 2777 (XXVI)), diterima pakai pada 29 November 1971, dibuka untuk di tanda tangan pada 29 Mac 1972, mula berkuat kuasa pada 1 September 1972. 24 UST 2389, 961 UNTS 187, TIAS 7762. Teks penuh Konvensyen ini boleh di akses di *United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly, id.*, h.13.

<sup>48</sup>*Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space (1975)* (Resolusi 3235 (XXIX)), diterima pakai pada 12 November 1974, dibuka untuk di tanda tangan pada 14 Januari 1975, mula berkuat kuasa pada 15 September 1976. 28 UST 695, 1023 UNTS 15, TIAS 8480. Teks penuh Konvensyen ini boleh di akses di *United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly, id.*, h.22.

<sup>49</sup>*Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies (1979)* (Resolusi 34/68), diterima pakai pada 5 Disember 1979, dibuka untuk di tanda tangan pada 18 December 1979, mula berkuat kuasa pada 11 July 1984. 18 ILM 1434, 1363 UNTS 3. Teks penuh Konvensyen ini boleh di akses di *United Nations Treaties and Principles on Outer Space: Text of Treaties and Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, Adopted by the United Nations General Assembly, id.*, h.27.

<sup>50</sup>Matte, "Space Law", nota *supra* 43, h.304; Lihat juga, Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.17.

Faktor ketiga ialah berkaitan dengan institusi dan organisasi sosial yang memberi sumbangan kepada kesinambungan perkembangan undang-undang angkasa lepas. Di antara organisasi yang telah memainkan peranan penting dalam evolusi undang-undang antarabangsa angkasa lepas sejak dari peringkat awal lagi ialah *International Astronautical Federation (IAF)*.<sup>51</sup> Kemunculannya pada tahun 1951 telah menjadikannya sebagai forum antarabangsa untuk bertukar-tukar pandangan dan maklumat dalam semua aspek angkasa lepas, termasuk undang-undangannya.<sup>52</sup> Objektif ini telah dicapai di antaranya melalui mesyuarat-mesyuarat yang diadakan, siri-siri *Acta Astronautica*,<sup>53</sup> dan juga Prosiding *International Institute of Space Law* (Institut Antarabangsa Undang-undang Angkasa Lepas).

Sebagai usaha untuk mengembangkan bidang angkasa lepas ini, pada tahun 1960, IAF telah menubuhkan *International Academy of Astronautics (IAA)* (Akademi Antarabangsa Astronautiks) yang mana ia telah memberi sumbangan dengan menganjurkan pertemuan antara pakar-pakar untuk bertukar-tukar idea dan pengalaman masing-masing demi untuk menyumbang kepada kemajuan dan perkembangan yang berkaitan dengan bidang angkasa lepas.<sup>54</sup> Malah sebelum itu, pada bulan Oktober 1957, iaitu empat hari selepas pelancaran Sputnik 1, IAF telah mengambil langkah drastik dengan mengadakan *Eighth IAF International Congress on Astronautics* (Kongres Antarabangsa Astronautik yang Kelapan) untuk membincangkan perkara tersebut. Manakala setahun kemudian, iaitu pada tahun 1958, *The Hague Colloquium* (Kolokium The Haque) telah memutuskan bahawa *Permanent Legal Committee* (Jawatankuasa Tetap Undang-undang) perlu diwujudkan di dalam IAF yang mana bertujuan untuk mengkaji masalah undang-undang angkasa lepas. Usul ini kemudiannya telah diterima oleh Kongres IAF pada tahun yang sama juga.

Pada tahun 1960, IAF telah mengasaskan pula *International Institute of Space Law (IISL)* (Institut Antarabangsa Undang-undang Angkasa Lepas)<sup>55</sup> yang mana ianya telah menggantikan *Permanent*

---

<sup>51</sup> IAF adalah organisasi antarabangsa bukan kerajaan dan tidak berasaskan keuntungan. Ianya berpangkalan di Paris dan bekerja rapat dengan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Antara misinya adalah mempromosi kesedaran awam dan menghargai aktiviti angkasa, dan pertukaran maklumat mengenai perkembangan program angkasa dan rancangan-rancangannya. Ia mempunyai 246 ahli dari 58 negara. Laman sesawang boleh didapati pada <http://www.iafastro.com/>, akses pada: 22 September 2013.

<sup>52</sup> Doyle, nota *supra* 5, h.3.

<sup>53</sup> *Acta Astronautica* ialah jurnal bulanan terbitan *International Academy of Astronautics (IAA)* yang merangkumi perkembangan teknologi sains angkasa. Lihat <http://iaaweb.org/index.php?option=content&task=view&id=53&Itemid=100>, akses: 22 September 2013.

<sup>54</sup> IAA telah ditubuhkan pada 16 Ogos 1960 di Stockholm, Sweden. Ia adalah sebuah organisasi bukan kerajaan yang bebas, yang bekerjasama dengan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. Matlamatnya, antara lain, adalah untuk memupuk pembangunan angkasa lepas untuk tujuan keamanan, dan untuk mengadakan satu program di mana ahli-ahli boleh menyumbang kepada usaha antarabangsa. Ia pada asalnya diketuai oleh Theodore Von Karman, seorang tokoh yang terkenal dalam evolusi roket. Presidennya ialah Dr. Madhavan G. Nair daripada India. Laman sesawang ialah di <http://iaaweb.org/>, akses: 22 September 2013. Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.9.

<sup>55</sup> Antara objektif IISL ialah bekerjasama dengan pertubuhan-pertubuhan antarabangsa dan institusi-institusi negara dalam bidang undang-undang angkasa, dan untuk merangsang perkembangan undang-undang angkasa

*Legal Committee* (Jawatankuasa Tetap Undang-undang), IAF. Institut ini telah meneruskan usaha penganjuran kolokium tahunan yang terkenal yang mana diadakan semasa Kongres IAF berlangsung. *Proceedings Colloquium on the Law of Outer Space* (Prosiding Kolokium Undang-undang Angkasa Lepas), *International Institute of Space Law* (IISL) (Institut Antarabangsa Undang-undang Angkasa Lepas) ini dilihat telah memberi sumbangan yang besar dan penting kepada penambahan koleksi bahan undang-undang angkasa lepas.<sup>56</sup>

Satu contoh lain pertubuhan bukan kerajaan yang aktif ialah *International Law Association* (ILA) (Persatuan Undang-undang Antarabangsa).<sup>57</sup> Ianya diasaskan di Brussels pada tahun 1873 dan disertai oleh kumpulan peguam-peguam antarabangsa. ILA membuat kajian dan membantu untuk menjelaskan undang-undang antarabangsa serta menghasilkan beberapa laporan mengenai undang-undang angkasa lepas.<sup>58</sup>

Antara institusi-institusi awal lain yang penting ialah *McGill University, Montreal*. Universiti ini telah menubuhkan *Institute of International Air Law* (Institut Antarabangsa Undang-undang Udara<sup>3</sup>) dalam bulan September 1951 yang diketuai oleh Profesor John Cobb Cooper. Kini ia telah mengguna pakai nama *Institute of Air and Space Law* (IASL) (Institut Udara dan Undang-undang Angkasa).<sup>59</sup> Jurnalnya yang terkenal iaitu *Annals of Air and Space Law* telah diterbitkan sejak tahun 1976 dan telah terbukti memberi sumbangan yang besar kepada arena undang-undang angkasa lepas dengan menjadi platform kepada sarjana-sarjana akademik untuk bertukar-tukar pandangan dan perbincangan di bidang ini. Di samping itu juga ianya telah menambahkan koleksi bahan rujukan kepada undang-undang angkasa ini.

Manakala institusi lain yang penting dan telah dibina seawal tahun 1925 ialah *Institute for Air Law and Space Law* (*Institut für Luftrecht und Weltraumrechtsfragen*) (Institut Undang-undang Udara dan Undang-undang Angkasa Lepas),<sup>60</sup> *Cologne University* (*Universität zu Köln*), *German*. Ianya adalah yang tertua seumpamanya di dunia. Jurnalnya yang terkenal ialah *Zeitschrift für Luftrecht und Weltraumrecht* (ZLW) (*The German Journal of Air and Space Law*)<sup>61</sup>, telah memainkan peranan yang sama.

---

lepas. Presidennya ialah Mrs Tanja L. Masson-Zwaan daripada Netherlands. Laman sesawang ialah <http://www.iislweb.org/>, akses: 22 September 2013.

<sup>56</sup> Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.10.

<sup>57</sup> ILA ialah sebuah pertubuhan bukan berlandaskan keuntungan, yang beribu pejabat di London. Tujuannya adalah untuk menggalakkan kajian, penjelasan dan perkembangan undang-undang antarabangsa, termasuk undang-undang angkasa. Ia dianggotai oleh peguam, ahli akademik, badan kerajaan dan kehakiman. Laman sesawangnya ialah di <http://www.ila-hq.org/>, akses: 22 September 2013.

<sup>58</sup> Lyal, Francis, nota *supra* 6, h.10.

<sup>59</sup> IASL laman sesawang rasmi ialah di <http://www.mcgill.ca/iasl/>, akses: 22 September 2013.

<sup>60</sup> Laman sesawang rasminya ialah di <http://www.ilwr.de/index.php?lang=eng>, akses: 23 September 2013.

<sup>61</sup> ZLW mula-mula diterbitkan oleh Prof. Alex Meyer menggunakan nama *Zeitschrift für Luftrecht* (Journal of Air Law) pada 1951/1952. Untuk maklumat lanjut berkaitan dengan sejarahnya, rujuk [http://www.uni-koeln.de/jur-fak/instluft/geschichte/01\\_08.pdf](http://www.uni-koeln.de/jur-fak/instluft/geschichte/01_08.pdf), akses: 23 September 2013.

Antara contoh lain ialah *University of Mississippi's School of Law* (Sekolah Undang-undang Mississippi Universiti), Amerika Syarikat. *University of Mississippi's School of Law* ini mempunyai pusat penyelidikan yang diberi nama *National Center for Remote Sensing, Air, and Space Law* (Pusat Remote Sensing, Udara, dan Undang-undang Angkasa Lepas Negara). Pusat ini menerbitkan jurnal undang-undang angkasa yang terkenal bertajuk *Journal of Space Law*.<sup>62</sup> Ianya telah diasaskan pada tahun 1973 oleh Profesor Stephen Gorove.

Di Belanda pula, Universiti Leiden telah bermula dengan pengajian undang-undang udara dahulu berbanding dengan undang-undang angkasa. Ianya diperkenalkan selepas pelantikan Profesor Daniel Goedhuis pada tahun 1938. Selepas 23 tahun iaitu pada tahun 1961, barulah undang-undang angkasa lepas diperkenalkan. Usaha ini telah diteruskan oleh Profesor Henri Wassenbergh yang pada tahun 1985 telah mengasaskan *Leiden Institute of Air and Space Law* (Institut Undang-undang Udara dan Angkasa Lepas Leiden), yang kini dikenali sebagai *International Institute of Air and Space Law (IIASL)* (Institut Antarabangsa Undang-undang Udara dan Angkasa Lepas).<sup>63</sup>

Antara universiti-universiti lain di dunia yang memberi sumbangan kepada perkembangan undang-undang angkasa lepas ialah *Salvador University, Argentina*, yang telah menubuhkan *Chair of Air and Space Law* pada tahun 1960 dan *National Institute of Air and Space Law* (Institut Kebangsaan Undang-undang Udara dan Angkasa Lepas) pada tahun 1962. Manakala pada tahun 1990, *European Centre for Space Law (ECSL)* (Pusat Eropah untuk Undang-undang Angkasa)<sup>64</sup> telah ditubuhkan di bawah kepimpinan Dr G. Lafferandierie. Di United Kingdom, *David Davies Memorial Institute of International Studies* (Memorial Institut David Davies bagi Pengajian Antarabangsa) pula telah menyumbang kepada *Draft Code of Rules on the Exploration and Uses of Outer Space of 1963* (Kod Draf Peraturan Penerokaan dan Penggunaan Angkasa Lepas tahun 1963).

## **PENUTUP**

Secara kesimpulannya, dari sudut penulisan awal, idea tentang undang-undang angkasa lepas ini sebenarnya sudah pun wujud sekian lama iaitu seawal tahun 1910. Malahan, imaginasi secara sains fiksyen tentang pendaratan manusia di bulan di dapati sudah dicetuskan seawal tahun 1865 lagi. Dirumuskan bahawa karya-karya awal ini telah banyak menyumbang kepada perkembangan undang-undang angkasa lepas daripada sejak dahulu lagi sehingga ke hari ini.

---

<sup>62</sup> Untuk maklumat lanjut rujuk <http://www.spacelaw.olemiss.edu/jsl/index.html>, diakses pada: 23 September 2013.

<sup>63</sup> Laman rasmi sesawang IIASL di <http://law.leiden.edu/organisation/publiclaw/iiasl/>, akses pada: 23 September 2013.

<sup>64</sup> Laman rasmi sesawang ECSL di <http://www.esa.int/SPECIALS/ECSL/>, akses pada: 23 September 2013.

Jikalau dilihat pula daripada sudut peranan dan penglibatan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, adalah didapati bahawa pada peringkat awalnya masyarakat antarabangsa tidak memandang serius tentang undang-undang ini. Tetapi persepsinya telah berubah sama sekali apabila pada tahun 1957, iaitu setelah satelit pertama Sputnik 1 berjaya di lancarkan ke ruang angkasa lepas dan diikuti pula oleh satelit ke dua. Ini adalah berikutan kebimbangan masyarakat antarabangsa tentang kemungkinan besar akan berlakunya penjajahan ruang angkasa lepas dan juga perlumbaan pelancaran senjata di antara kuasa-kuasa besar dunia. Pelbagai usaha telah dilakukan sehingga ke hari ini untuk memastikan undang-undang ini berkembang selari dengan aktiviti-aktiviti di angkasa.

Organisasi sosial seperti *International Astronautical Federation (IAF)* telah memainkan peranan pentingnya sejak awal lagi iaitu bermula dari tahun 1951 dan *International Institute of Space Law (IISL)* seawal tahun 1960. Peranan organisasi ini tidak dinafikan lagi dalam membantu perkembangan undang-undang angkasa ini. Malah organisasi ini terus unggul hingga ke hari ini sebagai platform untuk ahli-ahli pakar bertukar pandangan dan pendapat dalam mengembangkan lagi undang-undang ini. Tidak ketinggalan juga *International Law Association (ILA)* yang telah memainkan peranan penting seawal tahun 1873 dalam membantu perkembangan undang-undang angkasa ini dengan caranya yang tersendiri.

Institusi akademik seperti *Institute of International Air Law* (Universiti McGill), *International Institute of Air and Space Law (IIASL)* (Universiti Leiden), *National Center for Remote Sensing, Air, and Space Law* (Universiti Mississippi), dan *Institute for Air Law and Space Law (Institut für Luftrecht und Weltraumrechtsfragen)* (Universiti Cologne) telah menyumbang kepada perkembangan undang-undang angkasa dengan menjadi platform untuk penyebaran ilmu di dalam bidang yang berkenaan dan juga dengan penghasilan jurnal-jurnal akademik yang berkualiti.

Secara konklusinya, perkembangan undang-undang angkasa lepas ini tidak akan mencapai tahap sekarang tanpa sumbangan-sumbangan daripada faktor-faktor di atas. Perkembangan yang telah dicapai setakat hari ini haruslah diteruskan dan dipergiatkan lagi demi menghadapi pelbagai cabaran baru daripada aktiviti-aktiviti angkasa lepas yang menjadi semakin mencabar.