

KEANGGOTAAN INDONESIA PADA *INTER-ISLAMIC NETWORKS ON SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGI (ISNET)*: ANALISIS BIAYA DAN MANFAAT

Husni Nasution, Sri Rubiyanti, Shinta R. Diana, Dini Susanti, Astri Rafikasari, B. Sianipar
Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
nasution.husni@yahoo.com, srubiyanti@yahoo.co.id, shinta_alfin@yahoo.com,
dhinsahira@yahoo.com, astrijigannas@gmail.com, bsianipar8@gmail.com

ABSTRACT

ISNET is a networking organization of member countries of the Organization of Islamic Cooperation (OIC). ISNET was founded in 1987 by nine OIC countries, one of which is Indonesia. It has been thirty years ISNET runs but in the last ten years Indonesia is inactive, even since 2007 Indonesia does not pay membership dues anymore and wishes to get out of ISNET. It is important to know how the contribution and benefits Indonesia derives from the organization as a consideration of Indonesia's membership of ISNET in the future. The data used in this study is secondary data obtained through literature studies of various references related to ISNET. The method used in this study is descriptive qualitative. Contribution and benefit analysis is done using Cost Benefit Analysis (CBA) approach proposed by Dunn and Article 4 of Presidential Regulation No. 64/1999 on the Membership and Contributions of the Government of Indonesia to International Organizations . The study found that the benefits of Indonesia obtained from ISNET are greater than the annual contribution. Similarly, Indonesia's membership in ISNET will provide a better image for Indonesia, both at ISNET and OIC.

Keywords: ISNET, Cooperation, Analysis, Cost, Benefit

ABSTRAK

ISNET adalah organisasi jaringan kerja sama negara-negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI). ISNET didirikan pada tahun 1987 oleh sembilan negara OKI, satu di antaranya adalah Indonesia. Sudah tiga puluh tahun ISNET berjalan tetapi dalam sepuluh tahun terakhirnya Indonesia tidak aktif, bahkan sejak tahun 2007 Indonesia tidak membayar iuran anggota dan berkeinginan untuk keluar dari ISNET. Penting untuk diketahui bagaimana kontribusi dan manfaat yang diperoleh Indonesia dari organisasi tersebut sebagai pertimbangan keanggotaan Indonesia pada ISNET ke depan. Data yang digunakan dalam kajian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui studi pustaka dari berbagai referensi yang berkaitan dengan ISNET. Metoda yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kualitatif. Analisis kontribusi dan manfaat dilakukan dengan menggunakan pendekatan Cost Benefit Analysis (CBA) yang dikemukakan oleh Dunn dan Pasal 4 Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 1999 tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia pada Organisasi-Organisasi Internasional. Dari kajian diperoleh hasil bahwa manfaat yang diperoleh Indonesia dari ISNET lebih besar dibandingkan dengan kontribusi tahunan. Demikian pula, keanggotaan Indonesia dalam ISNET akan memberikan citra yang lebih baik bagi Indonesia, baik di ISNET maupun di OIC.

Kata kunci: ISNET, Kerja Sama, Analisis, Biaya, Manfaat

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Inter-Islamic Networks On Space Science And Technology (ISNET) adalah organisasi jaringan kerja sama negara-negara anggota Organisasi Kerja sama Islam (*Organization of Islamic Cooperation*—OIC). ISNET didirikan pada tahun 1987 oleh sembilan negara anggota OIC, yaitu, Bangladesh, Irak, Indonesia, Morocco, Nigeria, Pakistan, Saudi Arabia, Tunisia, dan Turki (ISNET, 2011). Saat ini, anggota ISNET berkembang menjadi 14 (empat belas) negara OIC setelah Syria pada tahun 1997, Iran dan Sudan pada tahun 2004, dan Azerbaijan dan Sinegal pada tahun 2009 menjadi anggota ISNET.

Tujuan utama dibentuknya ISNET oleh negara-negara OIC adalah untuk: (a) melakukan kolaborasi dan kerja sama diantara negara-negara anggota OIC dalam penggunaan antariksa untuk tujuan damai; (b) tukar menukar informasi, berbagi pengalaman dan melakukan dialog tentang perkembangan ilmu pengetahuan antariksa, teknologi antariksa dan aplikasinya diantara negara-negara anggota OIC; (c) menginisiasi proyek bersama di bidang ilmu pengetahuan antariksa, teknologi antariksa, dan aplikasinya diantara negara-negara anggota OIC; (d) memberikan layanan konsultasi diantara negara-negara anggota; dan (e) membantu dan memberikan pelatihan dalam mengembangkan kualitas SDM negara-negara OIC (melalui program pelatihan jangka pendek dan panjang, *training workshop/on the job trainings*) (ISNET, 2016).

Sejak dibentuk sampai dengan saat ini, ISNET sudah berjalan 30 (tiga puluh tahun). Sebagaimana disebutkan di atas, Indonesia merupakan salah satu anggota dan juga yang berperan dibentuknya ISNET, tetapi beberapa tahun terakhir Indonesia tidak lagi aktif di ISNET, bahkan sejak tahun 2007 Indonesia tidak lagi membayar iuran tahunan anggota ke ISNET dan berniat untuk keluar dari ISNET karena tidak ada dasar hukum penetapan Indonesia sebagai anggota ISNET (Sestama LAPAN, 2015). Di sisi lain, Indonesia harus terlibat aktif dalam keanggotaan organisasi internasional keantariksaan untuk meningkatkan kerja sama internasional sebagaimana diamanatkan di dalam Pasal 74 ayat (1) Undang-Undang RI Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan. Sedangkan dalam Pasal 75 ayat (1) kerja sama internasional keantariksaan diarahkan untuk upaya alih teknologi dan/atau ilmu pengetahuan serta untuk mendorong kemandirian dalam kegiatan penyelenggaraan keantariksaan. Kerja sama internasional dapat memberikan peluang bagi negara-negara untuk memilih kegiatan yang ditawarkan bagi mendukung pembangunan nasional sesuai dengan kepentingan nasionalnya (Kindleberger, 1993). Kerja sama internasional terjadi karena mempunyai arah dan tujuan yang sama dan keinginan yang didukung oleh kondisi internasional yang saling membutuhkan. Kerja sama tersebut juga didasari oleh kepentingan bersama antar negara-negara namun kepentingan itu tidak identik Kartasasmita (1998). Sedangkan Plano dan Olton (1979) mengkonsepsikan kerja sama internasional bertujuan untuk memenuhi kepentingan negara-negara tertentu dan untuk menggabungkan kompetensi-kompetensi yang ada sehingga tujuan yang diinginkan bersama dapat tercapai. Kerja sama itu kemudian diformulasikan ke dalam sebuah wadah yang dinamakan organisasi internasional. Organisasi internasional tersebut merupakan sebuah alat yang

memudahkan setiap anggotanya untuk menjalin kerja sama dalam bidang politik, ekonomi, sosial, dan lain sebagainya.

Dari pendapat ahli tersebut di atas, penulis berpendapat bahwa dalam kerja sama di ISNET terdapat kepentingan yang sama di antara negara anggotanya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi antariksa, sehingga dibentuknya organisasi tersebut diharapkan masing-masing negara anggotanya dapat sharing pengalaman dan kemampuan ataupun melakukan penelitian bersama sehingga kegiatan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien bagi kepentingan nasional anggotanya.

Pada saat ini, banyak organisasi internasional termasuk organisasi yang berkaitan dengan keantariksaan dimana Indonesia sebagai anggotanya. Organisasi tersebut ada yang berbayar dan ada juga yang tidak berbayar. Kementerian Luar Negeri RI sebagai wakil pemerintah yang menangani kerja sama pada organisasi-organisasi internasional sedang melakukan evaluasi terhadap organisasi-organisasi internasional dimana Indonesia menjadi anggota. Tujuannya adalah untuk melihat kontribusi yang telah diberikan apakah efektif, efisiensi dan ada manfaat yang diperoleh dari organisasi tersebut bagi Indonesia. Sebagaimana disebutkan pada Pasal 4 Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 1999 tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia pada Organisasi-Organisasi Internasional, perlu dikaji manfaat yang akan diperoleh oleh Indonesia apabila akan masuk di dalam suatu organisasi internasional tersebut, baik manfaat berwujud (*tangible*) maupun manfaat tidak berwujud (*intangible*) (Kemkumhan RI, 1999). Dari Uraian tersebut di atas penting untuk dikaji bagaimana biaya dan manfaat yang diperoleh Indonesia pada ISNET sebagai bagian bahan kebijakan keanggotaan Indonesia pada organisasi tersebut.

1.2. Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam kajian ini ialah bagaimanakah kontribusi biaya dan manfaat yang diperoleh Indonesia dalam keanggotaannya pada ISNET.

1.3. Tujuan

Tujuan dari kajian ini ialah menguraikan tentang organisasi ISNET yang mencakup struktur organisasinya, keuangan dan kontribusi, hak dan kewajiban anggota, dan program yang dilakukan. Kemudian, menguraikan keterlibatan Indonesia di dalam ISNET, serta menganalisis biaya dan manfaat keanggotaan Indonesia di ISNET.

1.4. Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh melalui studi kepustakaan. Data yang terkumpul kemudian diproses dengan metode deskriptif. Metode deskriptif bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek, atau sesuatu yang berkaitan dengan variable-variabel yang bisa dijelaskan, baik dengan angka-angka maupun dengan kata-kata (Punaji, 2010). Sedangkan Narbuko dan Achmadi (2003) menyebutkan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang memberikan gambaran lebih detail mengenai suatu gejala berdasarkan data yang ada, menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Pada kajian ini, penulis

mendesripsikannya dengan angka-angka dan kata-kata. Angka-angka (kuantitatif) untuk mendeskripsikan kontribusi biaya dan manfaat berwujud yang akan diperoleh Indonesia, sedangkan kata-kata (kualitatif) untuk mendeskripsikan manfaat tidak berwujud yang akan diperoleh Indonesia.

Analisis biaya dan manfaat berwujud dilakukan dengan pendekatan konsep analisis biaya dan manfaat (*Cost and Benefit Analysis—CBA*) yang dikemukakan oleh Dunn (2003). Sebagaimana dikemukakannya bahwa CBA atau analisis biaya manfaat adalah pendekatan untuk rekomendasi kebijakan yang memungkinkan membandingkan dan menganjurkan suatu kebijakan dengan cara menghitung total biaya dan total keuntungan dalam bentuk uang. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mackie (2010) bahwa CBA merupakan *a neoclassical comparative statis framework*. Paradigma pengambilan keputusan melalui *cost benefit analysis* adalah dengan memperhatikan bentuk biaya dan manfaat dimana layak dilakukan jika manfaat lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Manfaat yang diperhatikan adalah manfaat kerja sama ISNET bagi kepentingan nasional Indonesia. Sebagaimana disebutkan Toma dan Gorman (1991), bahwa kerja sama dilakukan, baik secara bilateral maupun multilateral disebabkan adanya motivasi-motivasi tertentu. Motivasi tersebut untuk memperkuat kepentingan nasional diantaranya dalam rangka memelihara perdamaian dan mendorong tingkat kemakmuran ekonomi. Sedangkan untuk analisis manfaat tak berwujud digunakan pendekatan yang didasarkan pada Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 1999 tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia pada Organisasi-Organisasi Internasional, yaitu manfaat ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya, perdamaian dan keamanan internasional, kemanusiaan, dan lainnya.

2. INTER-ISLAMIC NETWORKS ON SPACE SCIENCES AND TECHNOLOGY (ISNET)

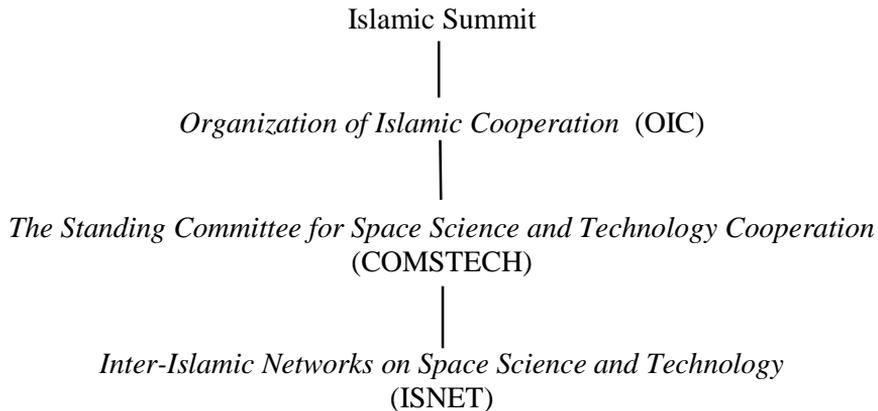
2.1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi, ISNET terdiri dari tiga bagian, yaitu: (i) *Governing Body*; (ii) *Executive Council*, dan (iii) *Secretariat*. *Governing Body* terdiri dari wakil-wakil negara anggota dan perwakilan *OIC Ministerial Standing Committee on Scientific and Technology Cooperation* (COMSTECH). *Governing Body* adalah badan tertinggi dalam mengambil keputusan yang diperlukan. Badan tersebut melakukan pertemuan sekurang-kurangnya sekali dalam setiap dua tahun. Sedangkan COMSTECH dibentuk pada pertemuan ketiga KTT Islam di Mekkah, Saudi Arabia, bulan Januari 1981. COMSTECH memegang peranan penting untuk melakukan tindak lanjut dan implementasi dari Resolusi Organisasi Konferensi Islam (OKI), dan berkontribusi pada penguatan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi negara anggota OKI melalui kerja sama, kolaborasi, dan jaringan sumber daya yang dimiliki masing-masing anggota (Qasim, dkk, 2015).

Kegiatan ISNET dilaporkan pada setiap pertemuan Majelis Umum COMSTECH yang sudah dilaksanakan sejak tahun 1989. Fungsi COMSTECH berkolaborasi dengan negara-negara anggota OIC dan menjaga hubungan kerja sama dengan seluruh lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi negara-negara OIC, demikian juga dengan organisasi internasional lainnya. Hubungan ISNET dengan COMSTECH, OIC, dan KTT Islam (*Islamic Summit*) sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 2-1.

Badan pimpinan ISNET merupakan perwakilan dari negara anggota dan perwakilan dari COMSTECH. Badan pimpinan dapat melakukan pertemuan termasuk pertemuan khusus apabila dihadiri oleh sepertiga dari negara anggota. Badan Pimpinan bertugas memilih anggota Dewan Eksekutif, mensyahkan anggota jaringan, menanggapi dan memberikan laporan kepada COMSTECH dan Pemerintah Pakistan, serta menyetujui program dan anggaran ISNET.

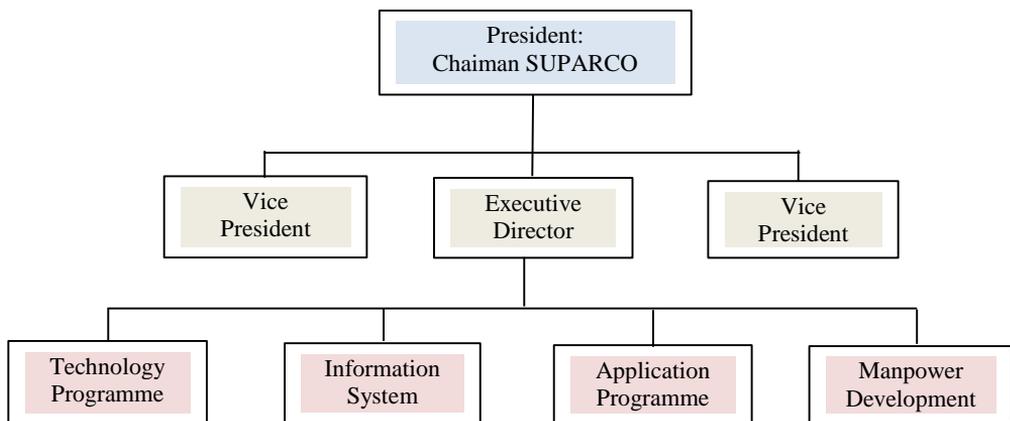
Badan Pimpinan juga yang menyetujui pengangkatan Direktur Eksekutif atas rekomendasi Presiden ISNET. Badan Pimpinan melakukan pertemuan setidaknya sekali dalam setiap dua tahun di tempat dan pada tanggal yang diputuskan oleh Dewan Eksekutif.



Gambar 2-1. Hubungan ISNET dengan COMSTECH, OIC, dan Islamic Summit

Sumber: Data Diolah

Sekretariat ISNET dikelola oleh Direktur Eksekutif yang bertanggung jawab untuk menindaklanjuti keputusan Badan Pimpinan dan Dewan Eksekutif. Kantor Pusat ISNET berlokasi di SUPARCO, Karachi yang disediakan oleh Pemerintah Pakistan. Struktur organisasi ISNET sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 2-2.



Gambar 2-2. Struktur Organisasi ISNET

Sumber: <http://www.angelfire.com/in/ISNET/>

Sebagai organisasi jaringan kerja sama yang aktivitasnya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi antariksa, pada tahun 2013, ISNET telah menjadi salah satu organisasi pengamat tetap di *United Nations of Committee on the Peaceful Uses of Outer Space* (UNCOPUOS) (UNOOSA, 2016). Hal tersebut menunjukkan, bahwa ISNET berkomitmen untuk memanfaatkan antariksa hanya bagi kepentingan umat manusia dan tujuan damai (Space Treaty, 1967). Status pengamat tetap di UNCOPOUS tersebut memberikan manfaat bagi ISNET (ISNET, 2016), antara lain yaitu: (i) pengakuan terhadap ISNET sebagai organisasi internasional; (ii) untuk tetap mengikuti perkembangan dan kegiatan terbaru di bidang ilmu antariksa, teknologi antariksa, dan aplikasinya di seluruh dunia; (iii) untuk mengembangkan hubungan dengan organisasi-organisasi antar pemerintah lainnya; (iv) untuk menarik lebih banyak negara anggota OKI untuk mempertimbangkan keanggotaannya dalam ISNET; dan (v) untuk menciptakan kesadaran tentang pentingnya ISNET dan proyeksi kegiatannya.

Selain di UNCOPUOS, pada tahun 2015, aplikasi ISNET sebagai observer juga telah diterima oleh *the Group on Earth Observation's* (GEO). Menjadi pengamat organisasi di GEO tidak hanya akan menguntungkan bagi ISNET untuk mengetahui perkembangan terbaru di bidang observasi bumi, tetapi juga akan membantu dalam memperkuat ISNET sebagai organisasi internasional antar pemerintah (ISNET, 2016).

2.2. Keuangan dan Kontribusi

Sebagaimana disebutkan dalam *Article 10* pada Statuta Keuangan ISNET (*Statutes for the Inter-Islamic Network on Space Science and Technology*), bahwa keuangan untuk berjalannya jaringan menjadi tanggung jawab dari pemerintah tuan rumah (Pakistan) ditambah dengan kontribusi dari negara-negara anggota ISNET yang telah ditetapkan pada KTT Islam Ke-5 di Kuwait pada tahun 1987 di dalam Resolusinya No. 2/5-E (IS). Sumber keuangan tambahan lainnya dimungkinkan berasal dari: (i) hibah dari COMSTECH; (ii) hibah dari OKI, dan anak organ dan lembaganya; (iii) sumbangan dan subsidi yang diterima dari organisasi lain termasuk lembaga internasional, bank, individu, dll; dan (iv) pendapatan yang dihasilkan melalui publikasi, konsultasi, dll (COPUOS, A/AC.105/2013/CRP.5).

Tabel 2-1: Kontribusi Tahunan Anggota ISNET

Dalam USD

No.	Negara	Kontribusi Tahunan (USD)	No.	Negara	Kontribusi Tahunan (USD)
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1.	Azerbaijan	3,000	9.	Nigeria	1,000
2.	Bangladesh	1,000	10.	Pakistan	50,000
3.	Mesir	5,000	11.	Saudi Arabia	5,000
4.	Indonesia	3,000	12.	Sinegal	1,000
5.	Iran	5,000	13.	Sudan	1,000
6.	Irak	1,000	14.	Syiria	5,000
7.	Yordania	5,000	15.	Tunisia	5,000
8.	Maroko	5,000	16.	Turki	5,000

Sumber: Annex C, ISNET, 2016, *Report for the Fifteenth General Assembly Meeting of Comstech.*

Berkaitan dengan kontribusi negara-negara, di dalam resolusi KKT Islam Ke-5 tersebut juga diminta kepada negara anggota untuk membayar kontribusi secara teratur

untuk memungkinkan Pusat melaksanakan program kerjanya dengan cara yang lebih efektif (COPUOS, 2013). Berdasarkan hasil pertemuan Majelis Umum COMSTECH pada tahun 2002 telah disetujui biaya tahunan minimum bagi setiap anggota OKI yang bergabung di ISNET, Indonesia dikenakan kontribusi tahunan sejumlah USD 3,000 (ISNET Secretariat, 2016). Secara lengkap kontribusi per tahun negara-negara anggota ISNET sebagaimana dimuat di dalam Tabel 2-1 di atas.

2.3. Hak dan Fungsi Anggota

Sebagaimana disebutkan di dalam *Article 5 Statuta ISNET*, bahwa negara-negara anggota OKI yang telah memiliki atau rencana memiliki fasilitas untuk melakukan penelitian dan pengembangan, dan berkeinginan untuk berpartisipasi di dalam kegiatan ISNET akan dipilih oleh anggota *Governing Body of ISNET* (COPUOS, 2013). Berkaitan dengan hal tersebut, maka fungsi negara-negara anggota ISNET adalah: (i) menominasikan lembaga yang aktif di dalam penelitian dan aplikasi antariksa di negaranya sebagai focal point, sehingga lembaga tersebut dapat merangsang aktivitas jaringan. Lembaga-lembaga nasional tersebut juga dapat mengorganisir kegiatan di dalam negaranya dan membantu dalam pencapaian yang lebih baik dari tujuan ISNET; dan (ii) memberikan kontribusi keuangan untuk menutupi biaya keanggotaan lembaga *focal point* dalam ISNET (COPUOS, A/AC.105/2013/CRP.5).

Sedangkan fungsi lembaga-lembaga anggota ISNET yang ditunjuk oleh pemerintahnya atau yang ditunjuk oleh Badan Pelaksana adalah untuk bekerja sama dengan anggota ISNET lainnya di bidang kegiatan yang spesifik. Setiap anggota ISNET memiliki fungsi-fungsi spesifik untuk dilakukan. Fungsi-fungsi tersebut meliputi: (i) berpartisipasi dalam mendefinisikan proyek-proyek R & D bersama dan kegiatan ISNET lainnya dan secara aktif mengambil bagian dalam pelaksanaan proyek-proyek R & D dan kegiatan lainnya; (ii) memberikan sharing keanggotaan sumber daya keuangan yang diperlukan untuk proyek-proyek R & D bersama; (iii) memberikan sharing keanggotaan sumber daya keuangan yang diperlukan untuk operasional dan biaya kantor pusat ISNET; (iv) memberikan pelatihan kepada lembaga anggota lain di fasilitas yang dimiliki dengan biaya sendiri; (v) sebagai tuan rumah lokakarya, seminar, kunjungan ilmuwan mengunjungi dan pertemuan umum yang mungkin, dari waktu ke waktu, yang telah diputuskan oleh Dewan Eksekutif; (vi) memberikan informasi yang dibutuhkan oleh Kantor Pusat ISNET; (vii) menjaga hubungan yang dekat dengan lembaga-lembaga R & D di tingkat nasional yang memiliki kegiatan serupa; (viii) melaporkan ke Kantor Pusat ISNET atas kegiatan bersama yang dilakukan oleh lembaga anggota; dan (ix) melaporkan kepada Pemerintahnya atas kegiatan yang dilakukan oleh ISNET (COPUOS, A/AC.105/2013/CRP.5).

2.4. Program dan Kegiatan

Program yang dilaksanakan oleh ISNET antara lain meliputi: (i) mengorganisir seminar/symposium dengan bantuan lembaga tuan rumah yang memiliki keterkaitan dengan ISNET; (ii) melaksanakan pelatihan khusus di Kantor Pusat ISNET; (iii) penyediaan koordinasi untuk layanan konsultasi bagi negara-negara anggota OKI; (iv) melakukan penelitian dan kajian-kajian khusus terhadap topik-topik yang telah dipilih dengan bantuan konsultan yang diperbantukan dari lembaga-lembaga yang terkait dengan ISNET; dan (v)

mengidentifikasi/mengimplementasikan proyek-proyek baru untuk kepentingan bersama negara-negara anggota OKI (www.isnet.org.pk)

Kegiatan pelatihan khusus yang dilakukan ISNET dalam rangka meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) negara-negara anggota di antaranya pelatihan pemrosesan citra digital penginderaan jauh (*remote sensing and digital image procesing*), pemrosesan citra SAR (*synthetic aperture radar images*), dan pengelolaan sumber daya alam dan perubahan iklim (*climate change and natural resource management*). ISNET juga menerbitkan jurnal yaitu *ISNET Journal on space sciences and technology*.

Jumlah kegiatan yang telah dilakukan ISNET dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2016 sebagaimana dimuat di dalam Tabel 2-2.

Tabel-2-2. Jumlah Kegiatan ISNET Dari Tahun 1997—2016

Tahun	Jml Kegiatan						
-	3	2003	1	2008	7	2013	5
1997	1	2004	3	2009	4	2014	6
1998	1	2005	3	2010	6	2015	6
1999	1	2006	4	2011	7	2016	2
2002	1	2007	4	2012	9	2017	-

Sumber: Sekretariat ISNET

3. KETERLIBATAN INDONESIA DALAM KEGIATAN DI ISNET

Sejak mulai berdiri sampai dengan saat ini, partisipasi Indonesia di ISNET di antaranya diawali dengan mengikuti pertemuan negara-negara pendiri ISNET (*the founding meeting of Inter-Islamic Network on Space Science and Technology*), tanggal 30 September s.d 01 Oktober 1987, di Karachi, Pakistan. Pertemuan tersebut dihadiri oleh negara Bangladesh, Indonesia, Niger, Turkey, Tunisia, Irak, Morocco, Pakistan, dan Saudi Arabia. Pertemuan tersebut disponsori oleh IFSTAD (*Islamic Foundation for Science, Technology and Development*) dan SUPARCO (*Space and Upper Atmosphere Rsearch Commission*) (Pramanik, 1987). Selanjutnya, Indonesia (dhi. diwakili oleh LAPAN) mengikuti berbagai training dan seminar yang diselenggarakan oleh ISNET antara lain sebagai berikut:

- Tahun 2004, mengikuti *Training Course on Environmental Studies Using Satellites, Ballons and Ground Based Data* yang diselenggarakan di *Institute of Behavioural Science*, Karachi, Pakistan. Training tersebut dilaksanakan selama 11 hari, dimulai tanggal 12 s.d 22 Januari 2004, diselenggarakan atas kerjasama ISNET dan SUPARCO (DAWN, 2004).
- Tahun 2006, mengikuti ISNET International Seminar & Exhibition 2006. Seminar internasional tersebut fokus pembahasannya pada teknologi antariksa dan aplikasinya. Seminar diselenggarakan oleh ISNET pada tanggal 11 s.d 14 September 2006, di *Institute of Tecnology* Pakistan yang berlokasi di Islamabad Highway. Seminar tersebut dihadiri oleh dua belas negara termasuk Indonesia dan juga mahasiswa dari Universitas yang ada di sekitarnya (ISNET, 2006).
- Tahun 2007, Indonesia mengikuti *Short Training Course on Impact of Solar Radiation on Earth, Ionosphere and Geomagnetic Field*, 25 – 26 July 2007, di Karachi, Pakistan. Kegiatan ini diorganisir oleh SUPARCO, dan ISNET mensponsori satu peserta dari Indonesia (dhi. LAPAN) untuk mengikuti kegiatan tersebut (ISNET, 2007).

- Tahun 2008, Indonesia mengikuti *Training Course on Space Weather Monitoring*, yang diselenggarakan pada tanggal 19 – 21 August 2008, di SUPARCO Headquarters, Karachi, Pakistan. Training tiga hari tersebut diorganisir oleh SUPARCO. Peserta dari Indonesia disponsori oleh ISNET, yaitu dari LAPAN Bandung Ir. Jiyo Harjo Suwito, M.T. Pada training tersebut Indonesia memberikan sharing pengetahuan tentang kegiatan yang dilakukan di LAPAN berkaitan dengan bidang ilmu pengetahuan antariksa (*space science*) (ISNET, 2008).
- Tahun 2010, Indonesia mengikuti *ISNET/NARSS Seminar on Bridging the GAP Through Satellite Technology*. Kegiatan tersebut dilaksanakan atas kerja sama ISNET, SUPARCO, dan COMSTECH pada tanggal 18 – 21 Oktober 2010, di Cairo, Egypt. Sebagai tuan rumah pelaksana adalah NARSS (*National Authority for Remote Sensing & Space Science*) dan disponsori oleh *Islamic Development Bank (IDB)* (ISNET, 2010).
- Tahun 2011, Indonesia mengikuti *ISNET/RJGC Workshop on Applications of Satellite Technology in Water Resources Management* yang dilaksanakan pada tanggal 18 – 22 September 2011, di Amman, Jordan. Workshop diselenggarakan atas kerjasama ISNET, *RJGC (Royal Jordania Geographic Center)*, dan COMSTECH yang disponsori oleh IDB (ISNET, 2011). Dalam kegiatan tersebut Indonesia diwakili oleh Atriyon Julzarika dari LAPAN dan pada workshop tersebut mempresentasikan makalah “*Making 3D Models DEMI X SAR with Geoid Undulation Corrections of EGM2008 Terrain Correction Using Cokringing Interpolation and its Height Error Maps for Watershed Delineation and Detection of Surface Vegetation Volume*” (Julzarika, 2011).

Sejak tahun 2007 Indonesia tidak lagi membayar iuran tahunan ke ISNET. Namun demikian, Indonesia masih tetap hadir dan berpartisipasi di dalam kegiatan yang dilaksanakan oleh ISNET, yaitu pada tahun 2008, 2010, dan 2011. Berdasarkan wawancara yang pernah penulis lakukan kepada Ir. Jiwo Harjo Suwito, M.T, peneliti dari Pusat Sains Antariksa LAPAN, disebutkannya bahwa Indonesia tidak hanya sebagai peserta saja tetapi juga memberikan pengajaran dan informasi berkaitan dengan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan antariksa (*space science*). Hal tersebut, menurut penulis mengindikasikan bahwa Indonesia tidak saja sebagai negara pendiri tetapi juga sebagai negara yang berperan penting dalam kegiatan yang dilakukan oleh ISNET.

4. ANALISIS

Sebagaimana disebutkan oleh Dunn (2003) bahwa CBA dilakukan dengan pendekatan membandingkan total biaya dengan total manfaat dalam bentuk uang. Total biaya yang dimaksud di sini adalah jumlah uang yang dikontribusikan Indonesia kepada ISNET setiap tahunnya. Sedangkan total manfaat adalah nilai manfaat, baik yang diperoleh secara langsung maupun tidak langsung dalam kerja sama ISNET bagi kepentingan nasional Indonesia.

4.1. Biaya Keanggotaan Indonesia Pada ISNET

Sebagaimana di sebutkan sebelumnya bahwa biaya kegiatan ISNET menjadi tanggungjawab tuan rumah ditambah kontribusi dari negara-negara anggota yang ditetapkan pada KTT Islam di Kuwait tahun 1987. Biaya yang dikontribusikan oleh negara-

negara anggota untuk ISNET per tahunnya bervariasi, tertinggi berjumlah US \$ 50,000,- dan terendah US \$ 1,000. Negara yang paling tinggi kontribusinya adalah tuan rumah Pakistan, yaitu berjumlah US \$ 50,000, sedangkan paling kecil berjumlah US \$ 1,000, yaitu Bangladesh, Irak, Niger, Senegal, dan Sudan.

Berdasarkan hasil KTT Islam tersebut, Indonesia dikenakan kontribusi biaya per tahun berjumlah USD 3,000 (Annex C ISNET, 2016). Apabila dirupiahkan dengan kurs USD 1 setara dengan IDR 12,933 (kurs BNI tanggal 1 Oktober 2016), maka dalam rupiah Indonesia berkontribusi sejumlah IDR 38,799,000. (tiga puluh delapan juta tujuh ratus sembilan puluh sembilan ribu rupiah). Kontribusi Indonesia pada ISNET tersebut berlangsung sampai dengan tahun 2006, setelah itu terhenti (ISNET, 2016). Apabila dihitung mulai dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2016, Indonesia memiliki tunggakan sepuluh tahun, dengan total USD 30,000 setara dengan IDR 310,392,000.

Dari komposisi pendanaan negara-negara sebagaimana dimuat di dalam Tabel 2-1 menunjukkan bahwa 49,5% kontribusi pendanaan dibebankan atau ditanggung oleh *Host Organisation* (Pakistan) dan 50,5% kontribusi pendanaan yang dibebankan kepada negara-negara anggota lainnya. Posisi Indonesia terhadap struktur pendanaan tersebut jika dilihat dari total keseluruhan kontribusi seluruh negara anggota (termasuk Pakistan) yaitu sebesar 2,97% (USD 3,000 dari USD 101,000), dan dari total keseluruhan kontribusi negara anggota (tidak termasuk Pakistan) sebesar 5,88% (US \$ 3,000 dari US \$ 51,000). Hal tersebut menunjukkan bahwa kontribusi Indonesia dalam keanggotaan ISNET tidak terlalu besar, dengan catatan bahwa seluruh anggota ISNET masih aktif membayar kontribusi.

4.2. Manfaat Keanggotaan Pada ISNET

Manfaat atau keuntungan yang dapat diperoleh Indonesia apabila tetap menjadi anggota ISNET akan dilihat dari manfaat berwujud (*tangible*) dan tidak berwujud (*intangible*) yang berlandaskan kepada Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 1999 tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia Pada Organisasi-Organisasi Internasional sebagaimana diuraikan berikut ini.

a. Manfaat berwujud (*Tangible*)

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan ISNET yaitu berupa *Training, Annual Workshops, Co-Sponsorship of UN Workshops* dan *Governing Body Meetings*. Total kegiatan ISNET sejak berdiri sampai dengan saat ini yaitu sebanyak 74 kegiatan. Dengan jumlah kegiatan di masing-masing tahun sebagaimana dimuat di dalam Tabel 2-2 di atas.

Tabel 2-2 menunjukkan jumlah kegiatan yang diselenggarakan oleh ISNET dari tahun awal berdirinya ISNET sampai dengan saat ini, terlihat bahwa kuantitas kegiatan yang dilakukan ISNET meningkat dan stabil. Hal tersebut menunjukkan komitmen yang tinggi dari *host organization* (Pakistan) dalam pencapaian program dan tujuan organisasi, yaitu untuk (ISNET, 2016):

- a. melakukan kolaborasi dan kerja sama diantara negara-negara anggota OIC dalam penggunaan antariksa untuk tujuan damai;
- b. tukar menukar informasi, berbagi pengalaman dan melakukan dialog tentang perkembangan ilmu pengetahuan antariksa, teknologi antariksa dan aplikasinya diantara negara-negara anggota OIC;

- c. menginisiasi proyek bersama di bidang ilmu pengetahuan antariksa, teknologi antariksa, dan aplikasinya diantara negara-negara anggota OIC;
- d. memberikan layanan konsultasi diantara negara-negara anggota; dan
- e. membantu dan memberikan pelatihan dalam mengembangkan kualitas SDM negara-negara OIC (melalui program pelatihan jangka pendek dan panjang, *training workshop/on the job trainings*).

Tujuan tersebut dicapai dengan melakukan 4 kegiatan seperti tersebut diatas, dimana kegiatan-kegiatan yang dilakukan tersebut merupakan manfaat yang dapat diterima oleh Negara-negara anggota ISNET. Jumlah orang yang dapat dikirimkan Indonesia maksimal sebanyak 7 orang dimana 4 orang untuk kegiatan *training*, 1 orang untuk kegiatan *annual workshops*, 1 orang untuk kegiatan *Co-Sponsorship of UN Workshops*, dan 1 orang untuk kegiatan *Governing Body Meetings*.

Terdapat 2 alternatif perhitungan biaya dan manfaat. Alternative pertama, menggunakan dasar bahwa biaya yang diakui adalah semua pengeluaran yang dikeluarkan oleh Indonesia dan dasar pengakuan manfaat adalah semua penerimaan yang diterima kembali oleh Indonesia dari semua kegiatan yang dikeluarkan oleh ISNET untuk mendanai semua kegiatan yang dapat diikuti oleh Indonesia berdasar dari kontribusi yang sudah dikeluarkan oleh Indonesia. Alternatif kedua, pengakuan biaya sama dengan alternatif pertama, sedangkan pengakuan manfaat didasarkan pada seluruh manfaat yang diterima baik yang berasal dari kontribusi maupun berasal dari apa yang didapatkan oleh personal diluar dari kontribusi (yaitu 30% uang harian). Sehingga pada alternatif 2, 30 % uang harian selain diakui di biaya juga diakui di manfaat. Sehingga biaya sama dengan manfaat, dikarenakan hal tersebut sehingga 30% uang harian tidak dimunculkan dalam tabel.

Alternatif 1:

Tabel 4-1 menunjukkan rincian biaya per tahun (manfaat bagi Indonesia) dari 4 kegiatan ISNET yang dikeluarkan oleh ISNET untuk Indonesia, dengan perhitungan 7 orang yang dikirimkan untuk mengikuti 4 kelompok kegiatan tersebut (4 orang untuk kegiatan *training*, 1 orang untuk kegiatan *annual workshops*, 1 orang untuk kegiatan *Co-Sponsorship of UN Workshops*, dan 1 orang untuk kegiatan *Governing Body Meetings*).

Dari Table 4-1 juga dapat diketahui bahwa manfaat yang diperoleh Indonesia adalah sebesar USD 15,920 atau IDR 205.893.360. Total manfaat ini berasal dari kegiatan *Trainings* sebesar USD 10,020 atau IDR 129.588.660. *Annual Workshops* sebesar USD 2,040 atau IDR 26.383.320. *Co-Sponsorship of UN Workshops* sebesar USD 2,040 atau IDR 26.383.320, dan *Governing Body Meetings* sebesar USD 1,820 atau IDR 23.538.060. Manfaat tersebut didapatkan Indonesia dengan catatan apabila Indonesia dalam setiap tahunnya mengirimkan 7 orang untuk mengikuti ke 4 kelompok kegiatan sebagaimana disebutkan di atas.

Tabel 4-1. Benefit Bagi Indonesia (Biaya yang dikeluarkan ISNET) Untuk 7 Orang

USD					
No.	Kegiatan	<i>Training</i>	<i>Annual Workshops</i>	<i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>	<i>Governing Body Meetings</i>
1.	<i>Airfare</i>	4,000	1,000	1,000	1,000
2.	<i>Accommodation</i>	2,400	600	600	600
3.	<i>Meals</i>	1,920	120	120	80

4.	<i>Transportation</i>	100	-	-	-
5.	<i>Reg fee Administrative Arrangement</i>	1,000	170	170	140
6.	<i>Daily Allowance</i>	600	150	150	
	Jumlah	10,020	2,040	2,040	1,820
	Total Manfaat	15,920			

Sumber: Data Diolah
Catatan: T = Trainees

Table 4-1 juga menunjukkan bahwa tiket ditanggung oleh ISNET hanya sebesar USD 1,000. Dana yang dianggarkan ISNET tersebut terlalu kecil. Sedangkan dari standar sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 65/PER/PMK.02/2015 bahwa tiket dengan diasumsikan tempat penyelenggaraan ISNET diadakan di Pakistan (dikarenakan rata-rata tempat berlangsungnya kegiatan di Pakistan) adalah sebesar USD 2,501. Jika diasumsikan bahwa tiket yang ditanggung ISNET adalah maksimal USD 1.000 maka terdapat kurang bayar sebesar USD 1,501 (USD 2,501 – USD 1,000). Kekurangan pembayaran tersebut dibebankan pada masing-masing negara anggota ISNET (tidak ada keterangan bahwa tiket dibayarkan sebesar pengeluaran riil tiket), sehingga dalam hal tersebut kekurangan pembayaran tiket dibebankan ke masing-masing negara anggota ISNET.

Sehingga dalam hal itu, Indonesia memperhitungkan biaya tiket dari kegiatan tersebut. Selain biaya tiket, Indonesia juga harus memperhitungkan uang harian sebesar 30% dari standar sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 65/PER/PMK.02/2015. Perhitungan 30% dari tarif tersebut, berdasarkan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Keuangan Nomor 97/PMK.05/2010 Pasal 16 huruf c tentang Perjalanan Dinas Luar Negeri Bagi Pejabat Negara, Pegawai negeri, dan Pegawai Tidak Tetap, yang menyatakan bahwa uang harian paling tinggi 30% (tiga puluh persen) dari tarif, diberikan kepada Pejabat Negara/Pegawai Negeri/Pegawai Tidak Tetap dan/ atau Pihak Lain yang melaksanakan Perjalanan Dinas Jabatan, dalam hal biaya akomodasi Perjalanan Dinas Jabatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf f, huruf g, dan huruf h disediakan oleh pengundang.

Dengan asumsi uang harian menggunakan nilai tertinggi maka untuk 7 orang tersebut diatas, dana yang dikeluarkan Indonesia sebesar USD 720.3 (30% x USD 343 x 7 orang) dan kurang pembayaran tiket sebesar USD 10,507 (USD 1.501 x 7 orang), sehingga total yang dikeluarkan dari 30% uang harian dan kurang bayar tiket sebesar USD 11,227.3 atau setara dengan IDR 145.202.670,90. Sehingga biaya dan manfaat keanggotaan Indonesia pada organisasi ISNET jika Indonesia mengirimkan 7 orang untuk mengikuti kegiatan ISNET, adalah sebagaimana dimuat dalam Tabel 4-2.

Dari Table 4-2 biaya dan manfaat di atas menunjukkan bahwa jika Indonesia mengirimkan 7 orang untuk mengikuti kegiatan ISNET (sesuai dengan jumlah orang maksimal berdasarkan ketentuan ISNET), maka Indonesia surplus sebesar USD 1,692.7 atau setara dengan IDR .21.891.689,1.

Tabel 4-2. Biaya dan Manfaat Bagi Indonesia Untuk 7 Orang

No.	Keterangan	Biaya (USD)	Manfaat (USD)
1.	Kontribusi	3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (7 orang): - 30% Uang harian - Tiket	720.3 10,507	
3.	Kegiatan: - <i>Training</i> - <i>Annual Workshops</i> - <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i> - <i>Governing Body Meetings</i>		10,020 2,040 2,040 1,820
	Total	14,227.3	15,920
	Surplus		1,692.7

Sumber : Data diolah

Indonesia akan tetap surplus apabila mengirimkan minimal 6 orang untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET, dengan asumsi masing-masing kegiatan *Annual Workshops*, *Co-Sponsorship of UN Workshops* dan *Governing Body Meetings* dihadiri sekali dengan mengirimkan satu orang di masing-masing kegiatan tersebut dan selebihnya untuk kegiatan *Training*. Sehingga agar tetap surplus, maka orang yang dikirimkan untuk mengikuti kegiatan training sebanyak 3 orang. Perhitungan dengan mengirimkan 6 orang untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET adalah sebagai dimuat dalam Tabel 4-3.

Dengan asumsi uang harian menggunakan nilai tertinggi maka untuk 6 orang tersebut diatas, dana yang dikeluarkan Indonesia sebesar USD 617.4 (30% x USD 343 x 6 orang) dan kurang bayar tiket sebesar USD 9,006 (USD 1.501 x 6 orang), sehingga total yang dikeluarkan dari 30% uang harian dan kurang bayar tiket sebesar USD 9,623.4 atau IDR 124.459.432,2.

Sehingga biaya dan manfaat keanggotaan Indonesia pada organisasi ISNET, dengan pengiriman minimal agar Indonesia tetap mendapatkan surplus yaitu dengan mengirimkan 6 orang untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET adalah sebagai dimuat dalam Tabel 4-4.

Tabel 4-3. Manfaat Bagi Indonesia (Biaya yang dikeluarkan ISNET) Untuk 6 Orang

USD					
No.	Kegiatan	<i>Training</i>	<i>Annual Workshops</i>	<i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>	<i>Governing Body Meetings</i>
1.	<i>Airfare</i>	3,000	1,000	1,000	1,000
2.	<i>Accommodation</i>	1,800	600	600	600
3.	<i>Meals</i>	1,440	120	120	80
4.	<i>Transportation</i>	75	-	-	-
5.	<i>Reg fee Administrative</i>	750	170	170	140
6.	<i>Arrangement Daily Allowance</i>	450	150	150	-
	Jumlah	7,515	2,040	2,040	1,820
	Total Manfaat			13,415	

Sumber: Data Diolah; Catatan : T : Trainees

Tabel 4-4. Biaya dan Manfaat Bagi Indonesia (6 Orang)

USD

No.	Keterangan	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (6 orang): - 30% Uang harian - Tiket	617.4 9,006	
3.	Kegiatan: - <i>Training</i> - <i>Annual Workshops</i> - <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i> - <i>Governing Body Meetings</i>		7,515 2,040 2,040 1,820
	Total	12,623.4	13,415
	Surplus		791.6

Sumber: Data Diolah

Sesuai dengan hasil perhitungan dalam Tabel 4-4 di atas menunjukkan bahwa dengan mengirimkan 6 orang, maka surplus yang didapatkan sebesar USD 791.6 atau IDR 10.237.762,8. Jika Indonesia mengirimkan di bawah 6 orang untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET maka Indonesia akan mengalami defisit. Perhitungan jika Indonesia mengirimkan dibawah 6 orang (contoh 5 orang) untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET sebagaimana dimuat dalam Tabel 4-5.

Tabel 4-5. Benefit Bagi Indonesia (Biaya yang dikeluarkan ISNET) 5 ORANG

USD

No.	Kegiatan	<i>Training</i>	<i>Annual Workshops</i>	<i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>	<i>Governing Body Meetings</i>
1.	<i>Airfare</i>	2,000	1,000	1,000	1,000
2.	<i>Accommodation</i>	1,200	600	600	600
3.	<i>Meals</i>	960	120	120	80
4.	<i>Transportation</i>	50	-	-	-
5.	<i>Reg fee Administ rative</i>	500	170	170	140
6.	<i>Arrangement Dailly Allowance</i>	300	150	150	-
	Jumlah	5,010	2,040	2,040	1,820
	Total Manfaat	10,910			

Sumber: Data Diolah; Catatan : T : Trainees

Dengan asumsi uang harian menggunakan nilai tertinggi maka untuk 5 orang tersebut diatas, dana yang dikeluarkan Indonesia sebesar USD 514.5 (30% x USD 343 x 5 orang) dan kurang bayar tiket sebesar USD 7,505 (USD 1.501 x 5 orang), sehingga total yang dikeluarkan dari 30% uang harian dan kurang bayar tiket sebesar USD 8,019,5 atau IDR 103.716.193,5.

Sehingga biaya dan manfaat keanggotaan Indonesia pada organisasi ISNET, dengan pengiriman minimal agar Indonesia tetap mendapatkan surplus yaitu dengan mengirimkan 6 orang untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET sebagaimana dimuat dalam Tabel 4-6.

Tabel 4-6. Biaya dan Manfaat Bagi Indonesia Untuk 5 Orang

USD

No.	Keterangan	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (5 orang): - 30% Uang harian - Tiket	514.5 7,505	
3.	Kegiatan: - <i>Training</i> - <i>Annual Workshops</i> - <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i> - <i>Governing Body Meetings</i>		5,010 2,040 2,040 1,820
	Total	11,019.5	10,910
	Defisit		109.5

Sumber: Data Diolah

Terlihat dalam Tabel 4-6, bahwa jika Indonesia mengirimkan dibawah 6 orang maka Indonesia mengalami defisit. Defisit jika Indonesia hanya mengirimkan 5 orang (2 orang untuk kegiatan *training*, 1 orang untuk kegiatan *annual workshops*, 1 orang untuk kegiatan *Co-Sponsorship of UN Workshops*, dan 1 orang untuk kegiatan *Governing Body Meetings*) yaitu sebesar USD 109.5 atau IDR 1.416.163,5. Jika hanya mengirimkan 4 orang, maka Indonesia mengalami deficit sebesar USD 1,010.6 atau IDR 13.070.089,8. Apabila mengirimkan kurang dari 4 orang maka Indonesia akan deficit dengan besaran sesuai dengan jenis kegiatan yang diikuti oleh Indonesia.

Alternatif 2:

Dengan dasar seperti diuraikan di atas, maka dalam alternatif 2 ini perhitungan Biaya dan Manfaat, selain mengakui 30% uang harian yang dikeluarkan oleh Indonesia sebagai biaya, 30% uang harian tersebut juga diakui sebagai manfaat yang diterima oleh Indonesia. Hal tersebut dikarenakan 30% uang harian yang dikeluarkan yang diakui sebagai biaya, akan diterima oleh Indonesia yang ditugaskan untuk mengikuti kegiatan-kegiatan ISNET. Dikarenakan diakui sebagai biaya dan juga manfaat, maka nilai uang harian sebesar 30% uanga harian tersebut tidak dimasukkan kedalam Tabel perhitungan analisis biaya dan manfaat. Tabel 4-7 memuat perhitungan analisis baiaya dan manfaat jika Indonesia mengirimkan 7 orang pada kegiatan ISNET.

Tabel 4-7. Biaya dan Manfaat Bagi Indonesia Untuk 7 Orang

USD

No.	Keterangan	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (7 orang): - Tiket	10,507	
3.	Kegiatan: - <i>Training</i> - <i>Annual Workshops</i> - <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i> - <i>Governing Body Meetings</i>		10,020 2,040 2,040 1,820
	Total	13,507	15,920
	Surplus		2,413

Sumber : Data diolah

Dalam perhitungan dalam table 4-7 menunjukkan bahwa jika jumlah maksimal yang dikirimkan Indonesia yaitu 7 orang untuk mengikuti kegiatan ISNET, maka Indonesia akan

memperoleh surplus sebesar USD 2,413 atau IDR 31.207.329. Indonesia akan tetap surplus dengan minimal mengirikan 5 orang untuk mengikuti semua kegiatan ISNET. Perhitungan analisis biaya dan manfaat jika Indonesia mengirinkan 5 orang adalah sebagaimana dimuat dalam Tabel 4-8. Pada Tabel 4-8 juga dapat dilihat, jika Indonesia mengirinkan 5 orang untuk mengikuti semua kegiatan ISNET, maka surplus yang diperoleh sebesar USD 405 atau IDR 5.237.865,- Jumlah tersebut adalah jumlah minimal orang yang dikirinkan agar Indonesia tetap mengalami surplus.

Tabel 4-8. Biaya dan Manfaat Bagi Indonesia Untuk 5 Orang

USD

No.	Keterangan	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (5 orang):		
	- Tiket	7,505	
3.	Kegiatan:		
	- <i>Training</i>		5,010
	- <i>Annual Workshops</i>		2,040
	- <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>		2,040
	- <i>Governing Body Meetings</i>		1,820
	Total	10,505	10,910
	Surplus		405

Sumber: Data Diolah

Apabila diperbandingkan antara Alternatif 1 dengan Alternatif 2 hasilnya sebagaimana dimuat di Tabel 4-9. Benefit yang didapatkan, jika Indonesia mengirinkan jumlah maksimal yang ditetapkan oleh ISNET untuk mengikuti semua kegiatan ISNET yaitu sejumlah 7 orang (4 orang untuk kegiatan *training*, 1 orang untuk kegiatan *Annual Workshops*, 1 orang untuk *Co-Sponsorship of UN Workshops*, dan 1 delegasi *Governing Body Meetings*).

Tabel 4-9. Perbandingan Biaya dan Manfaat Antara Alternatif 1 dan 2 dengan Pengiriman Batasan Maksimal 7 Orang

USD

No.	Keterangan	Alternatif 1		Alternatif 2	
		Biaya	Manfaat	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000		3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (7 orang):				
	- 30% Uang harian	720.3		10,507	
	- Tiket	10,507			
3.	Kegiatan:				
	- <i>Training</i>		10,020		10,020
	- <i>Annual Workshops</i>		2,040		2,040
	- <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>		2,040		2,040
	- <i>Governing Body Meetings</i>		1,820		1,820
	Total	14,227.3	15,920	13,507	15,920
	Surplus		1,692.7		2,413

Sumber: Data Diolah

Tabel 4-9 menunjukkan bahwa baik Alternatif 1 maupun Alternatif 2 menunjukkan adanya surplus yang akan diperoleh Indonesia apabila Indonesia mengirimkan 7 orang untuk mengikuti semua kegiatan ISNET. Alternatif 2 menghasilkan surplus yang lebih besar dibandingkan dengan Alternatif 1. Hal ini dikarenakan biaya yang dikeluarkan lebih kecil karena diakuinya 30% uang harian sebagai manfaat yang diterima oleh Indonesia sehingga selisih sebesar 30% uang harian.

Batasan minimal agar Indonesia tetap surplus, dapat dilihat dalam Tabel 4-10. Tabel 4-10 menunjukkan bahwa jumlah minimal yang dikirimkan untuk mengikuti semua kegiatan ISNET untuk Alternatif 1 sebanyak 6 orang dengan surplus sebesar USD 791.6 dan untuk Alternatif 2 sebanyak 5 orang dengan surplus sebesar USD 109.5.

Tabel 4-10: Perbandingan Alternatif 1 dan 2 Batasan Minimal Jumlah yang Dikirimkan

No.	Keterangan	USD			
		Alternatif 1		Alternatif 2	
		Biaya	Manfaat	Biaya	Manfaat
1.	Kontribusi	3,000		3,000	
2.	Pengeluaran lainnya (6 orang):				
	- 30% Uang harian	617.4			
	- Tiket	9,006		7,505	
3	Kegiatan:				
	- <i>Training</i>		7,515		5,010
	- <i>Annual Workshops</i>		2,040		2,040
	- <i>Co-Sponsorship of UN Workshops</i>		2,040		2,040
	- <i>Governing Body Meetings</i>		1,820		1,820
	Total	12,623.4	13,415	10,505	10,910
		791.6 (6 orang)		405 (5 orang)	

Sumber: Data Diolah

b. Manfaat Tidak Berwujud (*Intangible*)

Manfaat tidak langsung bagi Indonesia apabila masih tetap menjadi anggota ISNET harus ditinjau kembali manfaat sebagaimana diamanatkan pada Pasal 4 Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 1999 tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia pada Organisasi-Organisasi Internasional sebagai berikut:

1) Ideologi

Manfaat ideologi, yakni untuk menjaga dan mempertahankan kelangsungan hidup bangsa dan negara. Oleh karena itu, bergabungnya Indonesia di dalam keanggotaan ISNET yang beranggotakan 16 (enam belas) negara yang semuanya adalah anggota dari OIC, manfaat ideologi, baik Indonesia tetap sebagai anggota ISNET maupun keluar dari ISNET tidak akan memberikan pengaruh yang berarti bagi Indonesia untuk mempertahankan kelangsungan hidup bangsa dan negara Indonesia. Karena menurut penulis, ideologi bangsa Indonesia yaitu Pancasila yang dirumuskan oleh pendiri-pendiri Negara Republik Indonesia sejalan dengan ajaran Islam yang sebagian besar rakyatnya menganut agama Islam.

2) Politik

Manfaat politik, yakni untuk menunjang pelaksanaan kebijakan politik dan hubungan luar negeri yang diabdikan untuk kepentingan nasional, terutama untuk kepentingan pembangunan di segala bidang. Sebagaimana diketahui, bahwa prinsip bebas aktif telah menjadi prinsip tunggal kebijakan politik luar negeri Indonesia sejak masa kemerdekaan. Dengan situasi regional dan global saat ini, Indonesia menghadapi tantangan untuk menentukan arah pelaksanaan prinsip bebas aktif dalam kebijakan luar negerinya agar dapat tetap melayani kepentingan nasional. Peningkatan kerja sama internasional yang bertujuan untuk memanfaatkan secara optimal berbagai potensi positif yang ada pada forum-forum kerja sama internasional dan penegasan komitmen terhadap perdamaian dunia menjadi aspek penting keanggotaan Indonesia dalam organisasi internasional. Berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 64 tahun 1999, keanggotaan Indonesia pada organisasi internasional diamanatkan untuk memperoleh manfaat yang maksimal bagi kepentingan nasional, didasarkan pada peraturan perundangan yang berlaku dan memperhatikan efisiensi penggunaan anggaran dan kemampuan keuangan negara. Keanggotaan Indonesia pada OI juga diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu antara lain secara politik dapat mendukung proses demokratisasi, memperkokoh persatuan dan kesatuan, mendukung terciptanya kohesi sosial, meningkatkan pemahaman dan toleransi terhadap perbedaan, mendorong terwujudnya tata pemerintahan yang baik, mendorong penghormatan, perlindungan dan pemajuan HAM di Indonesia (Kemenlu RI, 2016). Namun, apabila dilihat dari kemanfaatan, tetapnya Indonesia sebagai anggota ISNET akan memberikan pengaruh terhadap kepentingan nasional. Bahkan, apabila didasarkan kepada efisiensi penggunaan anggaran dan kemampuan negara, keluarnya Indonesia dari ISNET tidak mengurangi beban Indonesia yang sangat signifikan terhadap iuran setiap tahunnya yang harus dibayarkan ke organisasi-organisasi internasional dimana Indonesia menjadi anggotanya, karena kontribusi ke ISNET sangat kecil dibandingkan dengan kontribusi ke organisasi lain. Indonesia juga harus memikirkan kembali posisinya di ISNET sebagai pendiri dan sebagai salah satu anggota OIC, tentunya hal ini menjadi pemikiran yang hati-hati bagi Indonesia untuk keluar dari ISNET. Posisi Indonesia sebagai salah satu inisiator dibentuknya ISNET dan negara terbesar penduduknya muslim tentunya memiliki beban moral tersendiri, karena peran Indonesia di ISNET masih dibutuhkan negara-negara Islam lainnya.

3) Ekonomi

Manfaat ekonomi, yakni untuk menunjang upaya meningkatkan pembangunan ekonomi nasional. Menurut penulis, kerja sama dalam ISNET belum dapat memberikan manfaat secara langsung terhadap pembangunan ekonomi nasional. Tetapi ke depan, dengan sesama negara muslim dan sekaligus menjadi anggota bersama di ISNET akan terbuka peluang investasi dari negara-negara anggota ISNET tersebut dalam rangka pembangunan negara-negara Islam yang penduduknya mayoritas muslim. Kerja sama di dalam ISNET terbuka peluang untuk melakukan riset bersama sehingga akan meringankan beban pendanaan sekaligus efisiensi penganggaran terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi penerbangan dan antariksa di Indonesia, baik lewat *joint on venture*, *joint investation* maupun lainnya.

Manfaat ekonomi baru dapat dirasakan dari kerja sama ISNET adalah ketika adanya sponsor dari ISNET untuk wakil dari Indonesia, baik yang mengikuti training, workshop maupun seminar yang diselenggarakan oleh ISNET di luar Indonesia. Dari kontribusi yang diberikan Indonesia USD 3,000/ per tahunnya, Indonesia masih surplus apabila dapat memanfaatkan kegiatan di ISNET secara optimal.

4) Sosial budaya

Manfaat sosial-budaya, yakni untuk menunjang upaya pembinaan dan pengembangan nilai-nilai sosial budaya bangsa dalam upaya penanggulangan terhadap setiap bentuk ancaman, tantangan, hambatan, gangguan dan kejahatan internasional, dalam rangka pelaksanaan pembangunan nasional. Berkaitan dengan hal tersebut kerja sama ISNET yang dipayungi OIC merupakan kekuatan baru yang harus dipertimbangkan. Tetapnya Indonesia dalam organisasi ISNET akan menjadikan organisasi tersebut tetap disegani. Di samping itu, dengan jumlah penduduk yang cukup besar dan ekonomi yang relatif setabil Indonesia dapat berperan lebih optimal dalam menciptakan saling pengertian antar bangsa, meningkatkan derajat kesehatan, pendidikan, mendorong pelestarian budaya lokal dan nasional dalam rangka saling memperkenalkan budaya, mendorong upaya perlindungan dan hak-hak pekerja migran, menciptakan stabilitas nasional, regional, dan internasional.

5) Perdamaian dan Keamanan Internasional

Manfaat perdamaian dan keamanan internasional, yakni untuk menunjang upaya pemeliharaan dan pemulihan perdamaian, keamanan dan stabilitas internasional. Untuk tujuan tersebut, keberadaan Indonesia dalam ISNET akan memberikan manfaat bagi Indonesia untuk mendorong menciptakan stabilitas, tidak hanya di kawasan Negara Kesatuan Republik Indonesia tetapi juga di kawasan lain bersama-sama dengan negara-negara anggota ISNET lainnya. Misalnya, dalam upaya mendukung perjuangan rakyat Palestina untuk mengambil alih tanahnya yang diduduki oleh Israel sebagaimana yang telah dilakukan oleh Indonesia sampai saat ini. Upaya Indonesia bersama negara-negara ISNET tersebut sejalan dengan pembukaan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 alinea keempat yang diantaranya menyebutkan bahwa Indonesia ikut melaksanakan ketertiban dunia dan perdamaian abadi.

6) Kemanusiaan

Manfaat kemanusiaan, yakni untuk menunjang upaya pencegahan dan penanggulangan setiap bentuk bencana serta rehabilitasi akibat-akibatnya. Melihat negara-negara yang tergabung di dalam kerja sama ISNET, menurut penulis kemampuan teknologinya tidak jauh berbeda dari kemampuan yang dimiliki oleh Indonesia, sehingga untuk mendapatkan teknologi dari sesama anggota ISNET untuk pencegahan dan penanggulangan bencana seperti peringatan dini terhadap gangguan cuaca antariksa dan pemantauan benda antariksa yang berpotensi jatuh di wilayah Indonesia masih sulit. Karena sebagian besar anggota ISNET masih memanfaatkan teknologi tersebut dari negara-negara maju. Namun, dari sisi sebagai sesama negara anggota OKI dan anggota ISNET bantuan kemanusiaan untuk rehabilitasi akibat bencana pastilah diutamakan, sebagaimana halnya Indonesia mendukung perjuangan kemanusiaan rakyat Palestina dan bantuan negara-negara anggota ISNET/OKI terhadap rehabilitasi akibat tsunami di Aceh.

7) Lainnya

Manfaat lainnya, yakni untuk meningkatkan peranan dan citra Indonesia di forum internasional dan hubungan antar negara serta kepercayaan masyarakat internasional. Kerja sama ISNET yang merupakan implementasi dari OKI adalah dua organisasi yang sangat erat kaitannya. Oleh karena itu, sebagai negara yang berpenduduk muslim terbesar di dunia, menurut penulis Indonesia sangat dibutuhkan oleh ISNET, karena dapat berperan di dalam meredakan konflik diantara negara-negara Islam yang ada saat ini. Peran Indonesia tersebut akan memberikan nilai positif dan citra yang baik di forum internasional. Di samping itu, sebagai salah satu negara pendiri ISNET, tetap bergabungnya Indonesia di dalam kerja sama ISNET menunjukkan konsistensi Indonesia terhadap ISNET dan OKI. Hal tersebut juga akan memberikan citra yang baik bagi Indonesia di forum internasional, khususnya forum negara-negara Islam.

5. PENUTUP

Dari uraian dan analisis biaya dan manfaat keanggotaan Indonesia pada ISNET tersebut di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan mengikuti kegiatan secara optimal di dalam kerja sama ISNET, manfaat berwujud (*tangible*) yang akan diperoleh Indonesia lebih besar dibandingkan biaya yang dikontribusikan setiap tahunnya.
- b. Indonesia juga akan memperoleh manfaat yang tidak berwujud (*intangible*) dari kerja sama ISNET antara lain untuk bidang ideologi, ekonomi, politik, sosial-budaya, dan perdamaian dan keamanan internasional.
- c. Melalui kerja sama di ISNET Indonesia dapat memberikan kemampuan yang dimiliki. Indonesia tidak hanya harus diberi tetapi harus memberanikan diri memberi dan membuka peluang terutama kepada negara-negara anggota ISNET yang masih jauh tertinggal di bandingkan Indonesia, tidak hanya teknologi antariksa tetapi juga teknologi lainnya.
- d. Sebagai negara pendiri (*founding state*) ISNET, akan lebih baik apabila Indonesia tetap melanjutkannya keanggotaannya di ISNET, sehingga akan memberikan citra yang lebih baik bagi Indonesia, baik di ISNET maupun di OIC.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa LAPAN yang telah memfasilitasi dalam pelaksanaan kajian ini dan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan kajian ini.

DAFTAR RUJUKAN

COPUOS, 2013, *Request for observer status with the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: application of the Inter-Islamic Network on Space Science and technology*, Note by the Secretariat, Fifty-sixth session, Vienna, 12—21 June 2013, A/AC.105/2013/ CRP.5.

- Dunn, William N, 2003, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*, Yogyakarta, UGM Press.
- DAWN, 2004, *Resources of Muslim states underutilized: Workshop*, Published January 13, 2004, <http://www.dawn.com/news/347742/resources-of-muslim-states-under-utilized-workshop>, diakses 16 Maret 2016.
- ISNET, 2006, *Activities Held in 2006*, Newsletter Inter Islamic Network on Space Science and Technolgy, <http://isnet.org.pk/pages/activities/2006.asp>, diakses 4 April 2016.
- ISNET, 2007, *Activities Held in 2007*, Newsletter Inter Islamic Network on Space Science and Technolgy, <http://isnet.org.pk/pages/activities-2007.asp>, diakses 4 April 2016.
- ISNET, 2008, *Activities Held in 2008*, Newsletter Inter Islamic Network on Space Science and Technolgy, <http://isnet.org.pk/pages/activities-2008.asp>, diakses 4 April 2016.
- ISNET, 2010, *Activities Held in 2010*, Newsletter Inter Islamic Network on Space Science and Technolgy, <http://isnet.org.pk/pages/activities/2010.asp>, diakses 4 April 2016.
- ISNET, 2011, *Activities Held in 2011*, Newsletter Inter Islamic Network on Space Science and Technolgy, <http://isnet.org.pk/pages/activities-2011-02.asp>, diakses 4 April 2016.
- ISNET, 2011, *Report for the Fourteenth General Assembly Meeting of COMSTECH*, Islamabad, 11-13 January 2011.
- ISNET Secretariat, 2015, Annual Membership Fee of ISNET for the Calendar Years 2015, ISNET Secretariat, SUPARCO Headquarters, Suparco Road, P.O. Box 8402, Karachi 75270, Pakistan.
- ISNET Secretariat, 2016, Annual Membership Fee of ISNET for the Calendar Years 2015 and 2016, ISNET Secretariat, SUPARCO Headquarters, Suparco Road, P.O. Box 8402, Karachi 75270, Pakistan.
- ISNET, 2016, *Report for the Fifteenth General Assembly Meeting of COMSTECH*, ISNET Secretariat, SUPARCO Headquarters, Suparco Road, P.O. Box 8402, Karachi-75270, Pakistan.
- ISNET Secretariat, 2016, *Cost Benefit Analysis for Being Member of ISNET*, This analysis is conducted by ISNET Secretariat, on the request of Center for Aerospace Policy Studies (LAPAN), Indonesia.
- ISNET, _____, *Programme Elements*, www.isnet.org.pk/pages/programme-elements.asp, diakses 16 Mei 2017.
- Julzarika, A, 2011, *Making 3D Models DEM1 X SAR with Geoid Undulation Corrections of EGM2008 Terrain Correction Using Cokringing Interpolation and its Height Error Maps for Watershed Delineation and Detection of Surface Vegetation Volume*”, Proceedings of ISNET/RJGC Workshop on Applications of Satellite Technology in Water Resources Management, A Publication of Inter-Islamic Network on Space Sciences & Technology (ISNET), Edited by: Mr Zafar M Khan, Printed in Pakistan, ISBN 978-969-9081-01-9.
- JakartaGreater, 2013, *LAPAN dan LEN Siapkan Satelit Mutakhir*, <http://jakartagreater.Com/lapan-dan-len-siapkan-satelit-mutakhir/>,
- Kartasasmita, Koesnadi, 1998. *Organisasi dan Administrasi Internasional*, Penerbit PT. Angkasa, Bandung.
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, 1999, *Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 1999 Tentang Keanggotaan dan Kontribusi Pemerintah Indonesia Pada Organisasi-Organisasi Internasional*, Jakarta, 24 Juni 1999, Download Tanggal 14 Januari 2016.

- Kementerian Luar Negeri RI, *Organisasi Internasional*, <http://www.kemlu.go.id/id/kebijakan/organisasi-internasional.aspx>. Diunduh pada 23 Maret 2016, pukul 08:18WIB.
- Kindleberger, Charles P, 1993, *Ekonomi Internasional*, Penerbit Erlangga, Edisi Ketujuh, Jakarta.
- Mackie, Peter J, 2010, *Cost Benefit Analysis in Transport-A UK Perspective*, Discussion Paper No. 2010-6. Joint Transport Research Centre : OECD and International Transport Forum.
- Plano, Jack C. & Olton, Roy, 1979, *The International Relations Dictionary*, Third edition, ABC Clio, Oxford.
- Narbuko, K dan Achmadi, A. H, 2003, *Metode Penelitian*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Pramanik, M.A.H, 1987, *The founding meeting of Inter-Islamic Network on Space Science and Technology Karachi, Pakistan, 30 September – 01 October, 1987*, Geocarto Internasional, Volume 2, Issue 4, 1987, Hlm.61.
- Punaji, S, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Penerbit Kencana, Jakarta.
- Pusjigan LAPAN, 2012, *Pengkajian Biaya dan Manfaat Keanggotaan Indonesia Pada APSCO*, Bidang Pengkajian Kedirgantaraan Nasional, Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan, Deputi bidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan, LAPAN, Jl. Cisadane No. 25, Cikini, Jakarta 10330.
- Qasim, Jan M., Abbasi, I., and Ashraf, A.W., 2015, *COMSTECH Contribution to S&T Capacity Building in OIC Member States*, OIC Ministerial Standing Committee on Scientific and Technological Cooperation (COMSTECH), 33-Constitution Avenue, G-5/2, Islamabad, Pakistan, January 2015.
- Toma, Peter, A. dan Robert, F, Gorman, 1991, *International Relations : Understanding Global Issues*, Brooks/Cole Publishing, California.
- UNOOSA, 2016, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: Observer Organisations*, diakses 24 Mei 2016.