BABI

PENDAHULUAN

A. Alasan Pemilihan Judul

Tiap tahun permasalahan mengenai nuklir semakin hangat dibicarakan. Seruan tentang nuklir untuk perdamaian juga semakin gencar terdengar. Hal ini dimulai oleh sebuah organisasi internasional milik PBB yang menangani masalah atom. IAEA adalah sebuah organisasi yang spesifik menangani masalah atom. Pemakaian tenaga nuklir saat ini mulai gencar dibicarakan sebagai energi alternatif yang sangat efisien. Namun disisi lain energi nuklir ini bisa sangat menjadi energi yang mematikan jika penggunaannya oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Ini yang dilakukan IAEA sebagai sebuah organisasi untuk mengawasi perkembangan dan penggunaan energi nuklir di dunia. IAEA mempunyai peran penting bagi dunia internasional dalam mengawasi anggotanya dalam menangani proliferasi yang mereka lakukan. Untuk melaksanakan itu semua IAEA mempunyai aturan-aturan yang harus dipatuhi oleh negara-negara anggotanya. Namun aturan-aturan tersebut masih mempunyai kelemahankelemahan, sehingga ada beberapa negara anggota dari IAEA memanfaatkan kelemahan-kelemahan yang ada. Untuk mengatasi itu semua IAEA membuat keamanan baru untuk mencegah penyelewengan suatu sistem pengembangan nuklir yang dilakukan oleh anggotanya.

Oleh karena itu penulis ingin mengetahui sistem keamanan yang lama dan yang baru yang dipakai oleh IAEA dalam mengatasi pengembangan energi nuklir yang dilakukan oleh anggotanya, sehingga penulis berinisiatif mengangkat permasalahan ini sebagai bahan penelitian.

B. Tujuan Penulisan

Penulisan skripsi berjudul "Upaya IAEA Dalam Menangani Proliferasi Senjata Nuklir Anggotanya" ini bertujuan untuk:

- Membahas secara ilmiah mengenai fenomena nuklir dan menjelaskan kebijakan atau langkah-langkah yang diambil IAEA dalam menangani Proliferasi senjata nuklir anggotanya.
- 2. Menjelaskan pentingnya IAEA dalam mengontrol proliferasi nuklir secara damai.
- 3. Menerapkan teori atau konsep yang diperoleh di bangku kuliah terhadap realitas yang ada, sehingga dapat menjelaskan, mendeskripsikan, dan memprediksikan fenomena yang ada.
- 4. Tentunya untuk memenuhi syarat menyelesaikan gelar Sarjana Ilmu Politk dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

C. Latar Belakang Masalah

Beberapa tahun terakhir ini isu-isu tentang keamanan sangatlah sensitif.

Dimana isu tentang senjata nuklir banyak dibicarakan oleh negara-negara. Banyak perdebatan yang muncul tentang pengembangan senjata nuklir yang

dikembangkan oleh suatu negara. Nuklir bisa digunakan sebagai energi alternatif yang berguna, dimana sumber energi yang ada dalam bumi ini sudah semakin berkurang. Banyak negara yang khawatir tentang pengembangan senjata nuklir akan membawa dampak buruk bagi dunia. Energi nuklir memiliki potensi menyediakan pasokan energi dengan biaya efektif dan efisien secara langsung maupun tidak langsung bagi negara pengembangnya. Namun, energi nuklir memiliki dualisme yakni, di satu sisi dapat menjadi energi alternatif untuk memenuhi kebutuhan manusia, namun disisi lain energi nuklir dapat ditujukan untuk keperluan militer.

Perkembangan nuklir saat ini membuat negara-negara besar menjadi sangat khawatir atas penggunaannya. Perselisihan kepentingan dalam eksistensi di dunia Internasional menjadi sangat sensitif. Belum lagi munculnya krisis global yang menjadikan suasana percaturan politik penuh dengan ketegangan. Hal ini menyulut munculnya intervensi dari negara-negara adikuasa yaitu Amerika Serikat terhadap negara-negara yang dianggap berbahaya oleh Amerika Serikat. Salah satu bentuk intervensi AS adalah memprakarsai terbentuknya suatu badan atom Internasional yang dikenal dengan IAEA.

IAEA adalah organisai dunia yang bekerjasama dalam bidang nuklir. Hal ini dimulai ketika didirikannya organisasi "atom untuk damai" ini pada 29 Juli 1957 oleh United Nation. IAEA bekerja bersama negara-negara anggota dan organisasi-organisasi sahabat yang meliputi seluruh dunia untuk mempromosikan teknologi nuklir yang aman, terjamin dan damai. IAEA (International Atomic Energy Agency) didirikan dengan misi utama untuk mencegah penyebaran senjata

penghancur masal. Selain itu IAEA juga mempunyai tugas melakukan penelitian dan pengembangan senjata nuklir sebagai senjata penghancur masal. IAEA diharapkan bisa memainkan peran dalam membantu menegakkan kestabilan dan keamanan Internasional. Tanggung jawab utama IAEA adalah untuk membantu perlucutan senjata dunia dan pemusnahan senjata pemusnah massal, serta membantu negara-negara anggotanya dalam pemanfaatan teknologi nuklir untuk tujuan damai. ¹

Selama perkembangannya sebagai Badan Tenaga Atom Internasional, IAEA membuat suatu sistem keamanan bagi para anggotanya yang mengembangkan nuklir. IAEA membentuk suatu perjanjian yang disebut NPT (Non Proliferation Treaty). NPT berlaku pada tahun 1970. NPT bertujuan untuk membatasi penyebaran senjata nuklir. NPT mengklasifikasikan negara-negara dalam dua kategori yaitu Non Nuclear Weapon States (NNWS) dan Nuclear Weapon States (NWS). Negara-negara nuklir seperti Amerika, Serikat, Rusia, Cina, Inggris, Prancis.

IAEA memberikan jaminan hak kepada setiap negara di dunia untuk memanfaatkan teknologi nuklir untuk tujuan damai. Seperti dalam isi NPT berikut ini²:

Pasal I

Menyatakan bahwa negara-negara nuklir yang menjadi pihak dalam persetujuan dilarang menstransfer penguasaan atau memberikan persenjataan nuklirnya

1 "berita listserv", http://www.mail-archive.com, 13 Desember 2010

² IAEA, "A Project Of the Nuclear Age Peace Foundation", http://www.Nuclearfiles.org, 13 Desember 2010

kepada negara-negara lain, serta dilarang membantu negara lain untuk memperoleh bahan yang dipergunakan dalam pembuatan senjata nuklir.

Pasal II

Melarang negara-negara Non-Nuklir membuat, menguasai atau menerima persenjataan nuklir atas usaha sendiri atau melalui bantuan negara lain.

Pasal III

Memanfaatkan tenaga nuklir untuk maksud damai.

Pasal IV

Memberikan jaminan kepada negara Non-Nuklir atas hak mereka mengembangkan pemanfaatan nuklir untuk maksud damai.

Pasal V

Pelaksanaan pada pasal IV diawasi oleh IAEA

Pasal VI

Mengatur usaha negara nuklir menghentikan perlombaan senjata.

IAEA menjamin pada dunia Internasional bahwa para anggotanya melakukan proliferasi senjata nuklir untuk tujuan damai. Dasar pelaksanaan NPT adalah menerima safeguards IAEA pada semua bahan nuklir dalam wilayah atau dibawah yuridiksi atau dibawah control suatu negara anggota. Hal itu dipertegas dengan sistem keamanan yang disebut safeguards tradisional. Safeguards tradisional adalah bentuk verifikasi bahan nuklir yang tertuang dalam CSA, dimana verifikasi hanya menitik beratkan pada jumlah atau besarnya bahan yang ada di fasilitas.

Nama dokumen CSA ini disebut INFCIRC/153. CSA ini digunakan sebagai dasar verifikasi bahan nuklir yang ada pada tiap-tiap fasilitas anggotanya. Dibawah perjanjian safeguards berdasarkan INFCIRC/153 suatu Negara harus menerapkan system pertanggungjawaban dan pengendalian bahan nuklir terhadap semua bahan nuklir.

Rezim internasional ini dibuat untuk memverifikasi bahan dan aktifitas nuklir yang dideklarasikan oleh negara. Dengan kata lain fasilitas yang tidak dideklarasikan oleh negara tidak dapat diverifikasi oleh CSA. Ini bisa diasumsikan bahan daur ulang yang seharusnya untuk maksud damai bisa dialihkan menjadi bahan senjata nuklir. Seperti apa yang telah dilakukan oleh negara-negara anggota NPT yaitu Irak, Iran, dan Korea Utara.

Berikut ini keterbatasan yang ada pada CSA (Comprehensive Safeguards Agreement)³

- Tidak mempersyaratkan IAEA untuk masuk kedalam informasi yang tidak dideklrasikan negara.
- 2. Adanya pengecualian terhadap bahan perlengkapan militer seperti tenaga pendorong kapal, dan kurangnya perhatian terhadap produksi *ceramics* dan *alloys*, yang bisa digunakan sebagai bahan senjata nuklir.
- 3. Inspeksi CSA hanya menjangkau kegiatan dan bahan yang ada pada fasilitas, tidak bisa menjangkau di luar fasilitas.

Hal ini yang membuat IAEA dalam hal ini yang sebagai suatu organisai internasional yang menangani masalah atom untuk membuat sebuah cara atau

6

³ "Integrated Safeguards Sebagai Elemen Pokok Penangkal Proliferasi", http://www.ansn.com, 23 Oktober 2010.

strategi untuk benar-benar mengawasi negara-negara anggotanya terhadap proliferasi senjata nuklir agar digunakan secara damai dan aman. Keterbatasanketerbatasan yang ada pada CSA yang dimiliki IAEA yang mendorong IAEA untuk mengembangkan suatu rezim safeguards yang disebut integrated safeguard. Pengembangan rezim safeguard internasional IAEA mengalami perkembangan yang sangat berarti. Integrated safeguard sebagai hasil integrasi additional protocol ke rezim comprehensive safeguards memberikan IAEA akses fisik dan informasi yang sangat luas untuk melakukan verifikasi dan evaluasi terhadap program nuklir anggotanya. Integrated safeguard memberikan langkah-langkah yang lebih luas menenai verifikasi bahan nuklir yaitu mencakup semua fasilitas yang berhubungan dengan program nuklir negara. Ada beberapa mekanisme yang menjadi pelengkap dari rezim CSA. Mekanisme rezim CSA juga masih dipakai dalam rezim integrated safeguard karena memang rezim ini merupakan gabungan dari INFCIRC/153 (CSA) dan INFCIRC/540 (additional protocol). Sampai saaat ini integrated safeguard menjadi rezim yang efektif dalam menangani proliferasi senjata nuklir.

D. Pokok Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan diatas, pokok permasalahan yang muncul yaitu : Bagaimana IAEA membangun rezim safeguards yang efektif?

E. Kerangka Dasar Pemikiran

Untuk menganalisa upaya IAEA dalam mengangani proliferasi senjata nuklir anggotanya, kerangka dasar teori yang digunakan adalah teori rezim internasional

Rezim Internasional

Dalam sistem Internasional, Intergovernmental Organizations (IGOs) mempunyai konstribusi untuk mengatur kerja sama. IGOs seperti International Atomic Energy Agency/ Badan energi Atom Internasional (IAEA) yang berperan memonitoring program nuklir, melalui proses pengumpulan informasi análisis, dan pengawasan secara teratur.

Fungsi Organisasi Internasional dalam dunia Internasional menurut Harold Jacobson dapat dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu Informasi, Normatif, Penciptaan aturan, Pengawasan aturan, Operasional.

Fungsi informasi, mendapatkan, analisis, pertukaran diseminasi data dan sudut pandang. Organisasi bisa memanfaatkan stafnya untuk tujuan ini, atau hanya bisa menyediakan suatu forum dimana perwakilan dari unit konstituen dapat menjalankan hal ini. Fungsi normatif, melibatkan definisi dan deklarasi standard. Fungsi ini tidak melibatkan instrumen yang secara legal memiliki efek mengikat, tetapi pernyataan yang dirancang mempengaruhi permasalahan politik dalam negeri dan dunia. Fungsi penciptaan aturan, melibatkan definisi dan deklarasi standard, namun tujuannya adalah untuk membuat rangka instrument yang dapat memiliki efek mengikat legal, instrumen tersebut harus ditandatangani dan diratifikasi oleh beberapa negara anggota dan instrumen yang umumnya

menerapkan hanya pada negara yang sudah mengambil tindakan. Fungsi pengawasan aturan, melibatkan tolak ukur yang diambil guna menjamin kesesuaian dengan aturan yang memaksa dengan permasalahannya. Fungsi ini dapat mengarahkan beberapa tipe, berkisar dari deteksi pembuktian pelanggaran yang terjadi, melalui verifikasi pembuktian tersebut, imposisi sanksi. Dan fungsi operasional, melibatkan penggunaan sumber daya pada penerapan organisasi.

Fungsi Organisasi Internasional dalam dunia Internasional menurut Karent Mingst adalah mempunyai kontribusi untuk mengatur kerjasama membantu menyelesaikan perselisihan, memfasilitasi pembentukan jaringan antar pemerintah dan antar bangsa, sebagai arena perundingan Internasional, sebagi tempat penciptaan rezim internasional

Salah satu fungsi dari organisasi internasional menurut Karent Mingst adalah menciptakan rezim internasional.

Menurut Stephen D. Krasner yang dimaksud rezim adalah "principle, norms, rules, and decisión-making procedures around which actor's expectation converge in a given issue area". ⁴

Artinya suatu tatanan yang berisikan kumpulan prinsip, norma, aturan, proses pembuatan keputusan baik eksplisit maupun implisit yang berkaitan dengan ekspektasi atau pengharapan aktor-aktor dan memuat kepentingan aktor itu sendiri dalam hubungan internasional. Rezim bisa menutupi banyak bentuk, cakupan, dan derajat dari suatu rezim, dan membangun rezim mungkin komponen dari mengembangkan rezim.

_

⁴ Karen Mingst, "Essentials Of International Relations", W.WNorton & Company, New York, 1998, hal. 259, 26 Desember 2010.

Rezim menjalankan fungsi penting yang dibutuhkan dalam hubungan antarnegara dan merupakan aktor independen dalam politik internasional. Rezim ketika dilembagakan akan dijaga keutuhannya sehingga kehadirannya dapat memberikan pengaruh politik melebihi independensi negara-negara yang menciptakannya. Sebagai contoh International Atomic Energy Agency (IAEA), memiliki hak-hak yang diberikan oleh negara-negara pembentuknya untuk memonitor aktivitas penggunaan energi nuklir di negara-negara dunia.

Teori rezim berbicara bagaimana ketaatan negara anggota terhadap suatu rezim internasional dalam mewujudkan kepentingan mereka. Sebuah rezim diorganisasikan dengan perjanjian antarnegara, sehingga dapat menjadi sumber utama hukum internasional formal. Rezim sendiri dapat juga bertindak sebagai subyek dari hukum internasional. Lebih jauh lagi rezim dapat membentuk perilaku dari negara-negara penyusunnya.

Suatu rezim sebenarnya dibentuk dari hasil negosiasi. Dalam hal ini yaitu hasil negosiasi antara negara-negara yang menjadi anggota IAEA. Seperti yang di ungkapkan oleh William Zartman dalam teorinya yang disebut compliance bargaining atau getting it done.

"Regime building is ongoing negotiation. Getting it done-the process describing how regime goals are achieved. Activities have another important attribute in common: they are all negotiation process, negotiations that occur on the domestic as well as the international level. Getting it done, includes all of the activities required to implement cooperative regime, be those regimes, designed to

monitor world trade, promote european security protect the ozone layer, protect hunman right, or notify other states in the ivent of the nuclear accidents. Our focus is not only in the instutional structure, substantvie goals, and achievements of the regimes discussed in this book but also on how the regimes get their work done".⁵

Bahwa suatu rezim kepatuhan berasal dari negosiasi yang dilakukan secara terus menerus. *Getting it done* berbicara bagaimana tujuan dari rezim bisa tercapai. *Getting it done* mencangkup semua kegiatan yang dibutuhkan untuk melaksanakan rezim yang kooperatif dan juga rezim merancang untuk membantu perdagangan dunia, menaikkan peran UN untuk menjaga lapisan ozon, menjaga HAM, atau memberitahukan kepada negara-negara jika terjadi kecelakaan nuklir. Bahwa rezim ini dibentuk tidak hanya berfokus pada struktur institusional, tujuan substantif, dan pencapaian rezim melainkan bagaimana rezim ini menjadi rezim kepatuhan yang dapat dipatuhi oleh negara.

Ada 2 hal agar suatu rezim negosiasi dapat diterapkan menjadi rezim kepatuhan yaitu enforcement school dan management school.

Enforcement school

"Enforcement school should be understood as those method by which negotiators can encourage compliance. The goal is not absolute compliance, but rather increased cooperation. the enforcement school rests on the analytical

 $^{^{5}}$ William Zartman and Bertram I. Spector, "Post Agreement Negotiation and International Regime" 12 Oktober 2010.

foundations of game theory and collective action theory, which both emphasize the crucial role of enforcement".

Bahwa eforcement school harus dipahami sebagai metode dimana negosiator atau negara-negara dunia ketiga dapat mendorong kepatuhan. Dalam hal ini yaitu negara-negara yang membuat rezim kepatuhan ini. Bahwa kepatuhan bukanlah hal utama dari enforcement shool ini melainkan meningkatkan kerja sama.

Menurut Abram dan Antonia Chayes *enforcement school* dibagi dua kategori yaitu positif dan negatif.

"Positive enforcement encourage compliance with an agreement by providing rewards or incentives. These reward may be monetary, or they may be polityical or social. Negative enforcement encourage compliance by threatening (and using) punishments or disincentive". These punishment are social, political or econimic".

Positive enforcement berbicara mengenai pemberian reward bagi negara yang patuh terhadap rezim yang telah dibentuk. Negative enforcement mendorong kepatuhan dengan ancaman dan menggunakan hukuman. Hukuman dapat berupa dalam bidang politik social maupun ekonomi.

⁶ "enforcement mechanisms", http://www.beyondintracability.org, 15 Oktober 2010

Management school

"The management school depicts a management process which shares core characteristics with compliance bargaining. In particular, it captures the elements of persuasion and iteration, which are essential to all kinds of bargaining. Persuasion is the overarching characteristic of the atmosphere and framework within which the management process proceeds. Besides acknowledging the power of persuasion in making states comply, the management school also captures the element of iteration, which can be considered a fining characteristic of any bargaining process. Communication and cooperation, rather than deterrence and retaliation, filtee the management way of dealing with compliance problem". 7

Bahwa management school menggambarkan bagaimana suatu rezim dalam menghadapi suatu ketidaktaatan yang dilakukan oleh negara dengan melakukan kerjasama dan komunikasi antar negara agar nantinya ada rezim-rezim lanjutan untuk menangani ketidak taatan negara dengan rezim sebelumya.

Dalam kaitannya dengan upaya IAEA dalam menangani proliferasi senjata nuklir anggotanya, IAEA dikategorikan sebagai organisasi khusus yang menangani masalah nuklir yang merupakan wadah atau tempat bagi kelompok atau anggota yang terdiri dari berbagai negara di dalamnya yang telah memiliki tujuan yang sama dan tertuang bersama NPT, Traktat pelarangan penyebaran

William Zartman and Bertram I. Spector, "Post Agreement Negotiation and International Regime" 12 Oktober 2010

senjata nuklir (Nuclear Non-Proliferatioan Treaty-NPT) merupakan perjanjian yang sangat terkenal yang dilaksanakan oleh IAEA. Perjanjian Non-Proliferasi Nuklir mengacu pada usaha-usaha untuk mencegah penyebaran senjata nuklir ke Negara-negara yang belum memiliki sistem persenjataan nuklir. IAEA juga merupakan aktor internasional dimana nantinya diharapkan bisa memainkan perannya sebagai organisasi yang mengurusi masalah nuklir.

Dalam mewujudkan perjanjian NPT yang telah dibuat, IAEA menciptakan rezim Internasional yaitu safeguards sebagai hasil negosiasi antar negara anggota IAEA dan berusaha menjadikan rezim international ini menjadi rezim kepatuhan yang harus ditaati oleh anggotanya dengan memberikan hukuman kepada negaranegara yang tidak bisa mematuhi rezim tersebut, dan juga membentuk suatu aturan yang terstruktur agar rezim dapat berjalan secara efektif.

F. HIPOTESIS

Dari kerangka teori diatas, maka penulis memulai penelitian dengan hipotesis sementara yakni rezim integrated Safeguard IAEA menjadi rezim yang efektif dalam menangani proliferasi senjata nuklir anggotanya yaitu dengan menjadikan rezim integrated safeguard menjadi rezim kepatuhan dengan pengimplementasiannya memberikan reward and punishment dan menyusun rezim baru ini secara terstruktur.

G. Metode Penelitian

Seperti lazimnya kegiatan suatu penelitian pada umumnya, maka penelitian tentang Upaya IAEA Dalam Menangani Proloferasi senjata Nuklir Anggotanya Pasca CSA menggunakan metode-metode sehingga penelitian ini akan dapat lebih dikatakan sebuah penelitian yang ilmiah. Metode penelitian memandu peneliti tentang urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan.

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian deskriptif.

Dimana penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian deskriptif mempunyai ciri-ciri:

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, kemudian dianalisa.⁸

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifatsifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

_

⁸ Winarno Surakhmad, "Pengantar Metodologi Ilmiah", Taarsito, Bandung,1992, hal.192, 26 Desember 2010

⁹ Moh. Nazir, "Metode Penelitian", ghalia Indonesia, Jakarta, 1988. Hal.63, 26 Desember 2010

Berkenaan dengan itu penelitian ini mencoba untuk menggambarkan tentang Upaya IAEA Dalam Menangani Proliferasi Senjata Nuklir Anggotanya Pasca CSA.

2. Data yang dibutuhkan

Dalam penelitian ini penulis menggunakan data sekunder untuk memahami pokok-pokok masalah. Data sekunder bisa juga disebut data tidak langsung, karena data ini bisa didapat dari pandangan para pengamat, buku-buku ilmiah, data statistik, media massa dan dokumen-dokumen.

Dan unutk mendukung kelengkapan data yang dibutuhkan, diperlukan cara dalam teknik pengumpulan data tersebut, yaitu melalui:

1. Dokumentasi

Merupakan bahan-bahan tertulis yang mendukung kelengkapan data dari objek penelitian, seperti surat kabar, buku, dokumen, dan lain lain.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah analisa kualitatif. Dimana menurut Koentjaraningrat, "Apabila data yang dikumpulkan itu hanya sedikit, bersifat monografis atau berujud kasuskasus (sehingga dapat disusun dalam struktur klasifikasi) maka analisa data yang digunakan adalah analisa kualitatif.¹⁰

Dalam menganalisa penelitian ini, penulis berusaha mengintepretasikan fenomena-fenomena yang muncul atau terjadi dari

16

Koentjaraningrat, "Metode-Metode Penelitian Masyarakat", PT.Gramedia, Jakarta, 1991, hal. 328, 26 Desember 2010.

data-data yang ada atau terkumpul. Sehingga dari intepretasi ini dapat memberikan suatu deskripsi atau gambaran mengenai masalah yang diteliti. Dalam teknik analisa data ini penulis mencoba melakukannya dengan cara membuat pengklasifikasian yang dimaksudkan untuk mempermudah penulis dalam menganalisa permasalahan secara sistematis.

H. Jangkauan Penelitian

Untuk memudahkan penulis di dalam bahan analisis, maka penelitian ini memerlukan batasan. Penelitian ini memfokuskan pada tahun 2003 saat Integrated safeguard mulai efektif diterapkan sampai dengan tahun 2011 dimana isu nuklir sedang hangat diperbincangkan di kalangan Internasional. Namun ada kemungkinan penulis akan sedikit menyinggung masalah di luar kurun waktu tersebut, jika dianggap perlu dan relevan dengan penelitian ini.