



GLOBALISASI: PENDEKATAN DALAM ILMU SOSIAL PENGARUHNYA TERHADAP PERKEMBANGAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Arizka Warganegara

FISIP Universitas Lampung
E-mail : arizka@unila.ac.id

ABSTRAK

Globalisasi sebagai sebuah fenomena multi dimensi pada titik tertentu melahirkan berbagai perspektif. Pada satu sisi para ilmuwan menganggap bahwa globalisasi adalah sebuah paradigma ilmu (*grand theory*) dalam keilmuan sosial saja, padahal jika kita melihat aspek yang lebih luas dari pada globalisasi maka implikasi yang ditimbulkan globalisasi juga mengerah pada pola perkembangan sains dan teknologi dunia. Paper ini mencoba mengelaborasi implikasi globalisasi sebagai pendekatan dalam ilmu sosial terhadap pola perkembangan sains dan teknologi. Pada awal 1970-an perkembangan kapitalisme mencapai tahap keemasan dan pola perkembangan teknologi pada saat itu banyak mengadopsi perkembangan teknologi keras (*hard technology*) akan tetapi ketika di-era 1990-an globalisasi datang maka pola perkembangan teknologi berubah menjadi lebih humanis.

Kata kunci: Globalisasi, sains dan teknologi

1. PENDAHULUAN

Globalisasi selalu identik dengan konsep pengurangan kedaulatan sebuah negara, penghilangan batas wilayah sebuah negara, kecanggihan teknologi, penyempitan ruang dunia dan pengembangan transaksi perdagangan berdasarkan kepada pemikiran perdagangan bebas. Dalam pandangan Kenichi Ohmae misalnya globalisasi bukan saja membawa ideologi yang bersifat global dalam hal ini demokrasi liberal di kalangan penduduk dunia, tetapi juga turut mengancam proses pembentukan negara bangsa, karena globalisasi pada intinya ingin mewujudkan negara tanpa batas (*Borderless*).

Faktanya sekarang kebanyakan orang hanya melihat bahwa globalisasi adalah dunia tanpa batas (*Borderless*) dibandingkan dengan yang konsep lainnya. Lebih dari itu globalisasi tidak hanya bisa diartikan sampai tahap itu saja, globalisasi adalah sebuah fenomena multi dimensi yang meliputi ekonomi, politik, budaya dan ideologi.

Dimensi ekonomi, adanya sebuah kondisi pasar terbuka (*Open Market*) yang memperkenankan sebuah persaingan bebas antara kuasa-kuasa ekonomi telah mengekalkan sistem neoliberal yang sangat bertentangan dengan konsep keynesian mengenai *welfare state* negara. Dalam pandangan Keynes negara yang ideal seharusnya mempunyai peranan dalam menciptakan kondisi keselamatan serta kesejahteraan warga negaranya.

Dimensi budaya, timbulnya semangat budaya pop, kosmopolitan serta gejala hidup konsumerisme mulai menekan tradisi-tradisi konservatif tradisional-moderat. Sebagai contoh bagaimana mungkin negara seperti Indonesia yang pendapatan per kapita warganya selama setahun kurang dari US\$ 1000 mampu menjadi negara konsumen Hp Nokia Communicator terbesar di dunia.

Dimensi ideologi, sebagian ahli berpendapat bahwa globalisasi mempergunakan *neoliberalisme* sebagai patron ideologinya. Titik fokus dari ideologi ini adalah menciptakan keadaan bagi meminimalkan negara dalam pasar sehingga kuasa-kuasa kapitalis dapat *survive* untuk terus melakukan akumulasi modal.

Dimensi politik, adanya gejala di mana demokratisasi (demokrasi liberal) menjadi isu politik utama bagi negara-negara kapital, untuk di sebarakan secara “paksa” terhadap negara-negara dunia ketiga/miskin. Tesis dua ilmuwan barat, Huntington mengenai *The Clash of Civilization* dan Francis Fukuyama dengan *The End of Ideology* telah banyak mempengaruhi kebijakan luar negeri Amerika Serikat dalam beberapa dekade terakhir.

Sebagai contoh kebijakan luar negeri Amerika Serikat yang dikenal sebagai *Pre Emptive Strike* merujuk kepada pandangan-pandangan Huntington mengenai pentingnya memenangkan pertarungan antar peradaban. Dalam konteks lainnya, Amerika Serikat akan selalu memperhatikan sejauh mana “alat itu” (Globalisasi) mencapai tujuan demokratisasi “liberal” yang telah dicapai oleh Amerika Serikat pada belahan dunia lain. Kasus di beberapa negara Arab dan Afrika yang di paksa untuk berdemokrasi adalah fakta keras bahwa terdapat peranan yang besar globalisasi terhadap sukses tidaknya demokrasi liberal.

Globalisasi adalah sebuah bahasan yang sangat penting terutama dalam pendekatan-pendekatan politik internasional. Terbukanya sistem politik dunia pada saat ini menuju kecenderungan ke arah yang lebih demokratis adalah salah satu dampak yang ditimbulkan oleh berkembangnya globalisasi, dengan menggunakan perkembangan teknologi *ICT (Information Communiation and Technology)* seperti internet dan *hand phone* globalisasi menjadi semakin berkembang tidak hanya dalam tataran dunia sosial akan tetapi mengarah kepada wacana ekonomi politik serta praktek ekonomi politik di setiap negara. Misalnya apa yang sedang terjadi baik hal yang bersifat positif ataupun negatif dalam konteks politik Indonesia dengan cepat akan mempengaruhi bursa saham di *Kuala Lumpur Stock Exchange (KLSE)* ataupun *Dow Jones* di New York.

Dunia tanpa batas (*Borderless*) menjadi salah satu tema yang penting dalam wacana globalisasi, dalam konteks politik dunia misalnya berkembangnya demokrasi pada negara-negara maju berdampak kepada negara-negara berkembang. Tidak hanya itu globalisasi juga membawa dampak negatif dimana kapitalisme global yang merupakan ideologi besar yang

kemudian mengatasnamakan ianya sebagai “*globalisasi*” semakin membuat negara-negara dunia ketiga menjadi sangat bergantung kepada negara-negara besar.

Globalisasi adalah sebuah fenomena yang telah berkembang lama jauh sebelum Kenichi Ohmae ataupun pengasas ideologi ini berteori. Akan tetapi sebagai sebuah fenomena, globalisasi mulai “terkuak” setelah perang dingin berakhir dengan adanya momentum runtuhnya salah satu blok kuat dunia yaitu Uni Sovyet. Globalisasi sebenarnya mempunyai banyak agenda bukan hanya mengekalkan kapitalisme perdagangan akan tetapi lebih dari hal tersebut, globalisasi juga merupakan pendulum bagi perkembangan demokrasi¹ di negara-negara dunia ketiga (dalam hal ini demokrasi liberal).

Menurut Abdul Rahman Embong (2000) globalisasi dikaitkan dengan konsep pengurangan kedaulatan negara, keterobosan batas wilayah, kecanggihan teknologi, pengecilan dunia dan pengembangan transaksi perdagangan berdasarkan pemikiran perdagangan bebas. Hal lainnya diungkapkan oleh Yoshihara Kunio (2001)² bahwa globalisasi bukan saja membawa definisi yang bersifat sejagat di kalangan penduduk dunia, tetapi juga mengancam proses pembentukan negara bangsa, oleh karena globalisasi pada dasarnya ingin mewujudkan negara tanpa batas.

I. RESPON TERHADAP GLOBALISASI

Menurut para ahli secara teori terdapat tiga pendapat bagaimana dunia merespon globalisasi (Abdul Rahman Embong:2000), masing-masing mempunyai perspektif yang berbeda satu dengan lainnya:

Hyperglobalizer, teori ini didasarkan kepada pandangan-pandangan Kenichi Ohmae seorang sosiolog Jepang. Aliran ini mendedahkan mengenai dampak dari kemajuan teknologi telah mempersempit ruang dan waktu. Hal ini akan terlihat ketika logika *borderless* di mana jarak dan batas wilayah menjadi semakin berkurang, dalam konteks lain Kenichi Ohmae mengatakan akan terjadi sebuah konsep di mana terwujudnya sebuah *kampung global*. Sehingga negara bangsa tidak mempunyai pilihan kecuali untuk melakukan *open market* atau pasar yang terbuka dan persaingan terbuka.

Skeptics, teori yang kedua ini di dukung oleh Paul Hirst dan Grahame Thompson (1996), Wallerstein (1974) mereka percaya bahawa fenomena global bermula sejak abad ke-17 dengan bermulanya pencarian bahan mentah bagi keperluan produksi bangsa-bangsa barat. Globalisasi dalam aliran ini lebih kepada penghijrahan kawasan, tetapi umumnya ini adalah satu dampak dari fenomena sejarah yang masih berjalan.

¹ Demokrasi sebagai sebuah *term* mempunyai banyak pengertian dan makna, demokrasi yang coba diaplikasikan dalam konteks dunia sekarang yang paling dominan adalah gagasan demokrasi liberal yang tentunya dianjurkan oleh negara-negara kapitalis besar dunia.

² Hal tersebut diungkapkan oleh Yoshihara Kunio dalam seri kuliahnya *The Pok Rafeah Chair Public Lecture* di IKMAS (Istitute of Malaysian and International Studies) Universiti Kebangsaan Malaysia pada tahun 2001.

Transformationalist, dipelopori oleh Andrew Gidden (1990) melihat globalisasi adalah sebuah fenomena yang baru, yang berlainan dengan modernisasi atau westernisasi. Globalisasi melalui penggunaan teknologi yang canggih seperti telekomunikasi telah menukar pemikiran dan budaya manusia. Proses globalisasi bukan saja memberi dampak dalam sektor ekonomi bahkan aspek politik dan budaya. Dalam konteks ekonomi, kuasa besar ekonomi seperti Jepang, Uni Eropa dan Amerika bakalan menentukan keadaan ekonomi dunia. Manakala dampak politik ialah andaian bahwa terdapat satu pertarungan di antara proses globalisasi dengan kewujudan negara bangsa.

Hyperglobalist, Ketergantungan ekonomi politik negara-negara dunia ketiga terhadap Amerika Serikat akhirnya melahirkan kondisi “pemaksaan” demokrasi liberal untuk menjadi “menu” wajib yang harus diterapkan di negara dunia ketiga.

Dari keempat respon tersebut, dunia ketiga tidak mempunyai pilihan kecuali menerima globalisasi secara “pasrah” dalam kategori pertama yaitu hyperglobalizer.

II. GLOBALISASI DAN PERKEMBANGAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Sebagai sebuah pendekatan yang mempunyai implikasi multi dimensi tentunya implikasi pendekatan dari globalisasi juga akan multi implikasi, sebagai contoh misalnya dalam konteks perkembangan ilmu sosial secara tidak langsung akibat dari perubahan paradigma dalam ilmu sosial berimplikasi pada perubahan pola dalam dunia sains dan teknologi.

Pada akhir abad 18 dan awal abad 19 ketika kali pertama mesin uap diperkenalkan³ pada masa itulah logika kapitalisme sebagai sebuah ideologi ekonomi mulai diperkenalkan, secara konkrit dalam dimensi politik terdapat dua akibat dari penemuan mesin uap tersebut, pertama, terjadinya persaingan untuk menguasai tanah antar tuan tanah dan kedua, berkembangnya paham kapitalisme.

³ **Revolusi Industri** adalah perubahan teknologi, sosioekonomi, dan budaya pada akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19 yang terjadi dengan penggantian ekonomi yang berdasarkan pekerja menjadi yang didominasi oleh industri dan diproduksi mesin. Revolusi ini dimulai di Inggris dengan perkenalan mesin uap (dengan menggunakan batu bara sebagai bahan bakar) dan ditenagai oleh mesin (terutama dalam produksi tekstil). Perkembangan peralatan mesin logam-keseluruhan pada dua dekade pertama dari abad ke-19 membuat produk mesin produksi untuk digunakan di industri lainnya. Awal mulai Revolusi Industri tidak jelas tetapi T.S. Ashton menulisnya kira-kira 1760-1830. Tidak ada titik pemisah dengan Revolusi Industri II pada sekitar tahun 1850, ketika kemajuan teknologi dan ekonomi mendapatkan momentum dengan perkembangan kapal tenaga-uap, rel, dan kemudian di akhir abad tersebut perkembangan mesin bakar dalam dan perkembangan pembangkit tenaga listrik. Efek budayanya menyebar ke seluruh Eropa Barat dan Amerika Utara, kemudian mempengaruhi seluruh dunia. Efek dari perubahan ini di masyarakat sangat besar dan seringkali dibandingkan dengan revolusi kebudayaan pada masa Neolitikum ketika pertanian mulai dilakukan dan membentuk peradaban, menggantikan kehidupan nomadik. Istilah "Revolusi Industri" diperkenalkan oleh Friedrich Engels dan Louis-Auguste Blanqui di pertengahan abad ke-19. Lihat http://id.wikipedia.org/wiki/Revolusi_Industri diakses tanggal 5 November 2008



Akibat dari kapitalisme tersebut kemudian pendekatan dalam ilmu sosial bergerak lebih jauh dengan munculnya anti tesa dari kapitalisme yaitu pendekatan marxisme, sebuah pendekatan yang mencoba memutus tali rantai dan meretas pola *serakahisme* manusia. Pada tahap selanjutnya di era tahun 1970-an, kapitalisme mencapai tahap keemasan, sebuah tahapan yang mana pembangunan dunia terutama negara-negara membangun dan sedang membangun harus masuk dalam skenario modernisasi, fokus dari modernisasi negara dunia ketiga kala itu ialah pembangunan berbasis *high technology*⁴ dan sedikit melupakan perkembangan ilmu sosial.

Pada masa era tersebut kemudian melahirkan sebuah skenario pembangunan dalam ketergantungan (*dependent development*) antara negara dunia ketiga dengan negara maju. Pada tahapan inilah yang kemudian melahirkan sebuah tahapan anti tesa beru terhadap pendekatan ilmu sosial, yang disebut sebagai pendekatan neo-marxisme, jika pada tahap awal antitesa ini berupa kampanye untuk menghilangkan *serakahimse* manusia dalam dimensi ekonomi, maka pada tahap ini neo-marxisme mengajak untuk negera-negara dunia ketiga keluar dari skenario pembangunan dalam ketergantungan (*dependent development*).

Dalam konteks dunia sains dan teknologi, di era 1970-an akibat dari menifestasi pembangunan dalam ketergantungan (*dependent development*) tersebut, negara-negara dunia ketiga lebih mengutamakan pengembangan teknologi berat seperti mesin dan industri manufaktur dan sedikit melupakan basis humanisme dalam pengembangan teknologi tersebut.

Hal ini yang kontras ketika globalisasi menjadi pendekatan utama dalam ilmu sosial, ketika globalisasi menjadi sebuah pendekatan utama dalam ilmu sosial maka pola-pola perkembangan teknologi secara dramatis berubah, perkembangan sains dan teknologi di era sekarang sangat memperhatikan aspek humanisme dan tidak hanya berbicara sains dan teknologi saja akan tetapi juga memperhatikan aspek seni dan estetika.

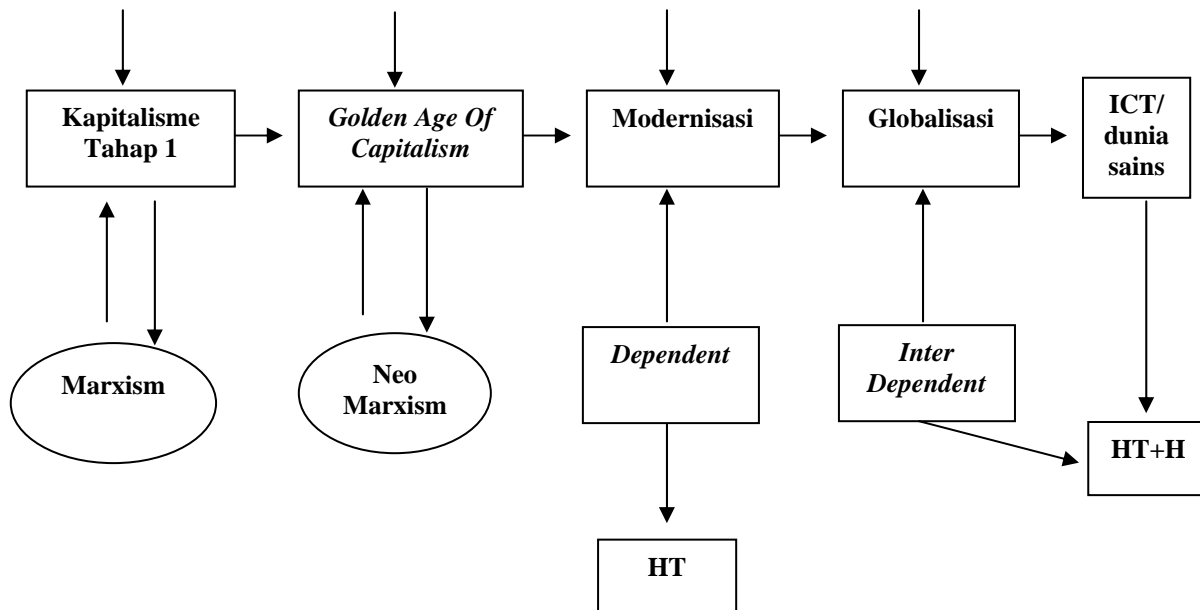
Dalam konteks pendekatan ilmu sosial globalisasi sebenarnya menghasilkan sebuah pendekatan yang tidak hanya bersifat ilmu sosial-*ansich* akan tetapi juga menyalak dan menyentuh persoalan perkembangan ilmu-ilmu sains dan teknologi. Secara minimal pengaruh tersebut termanifestasi dalam perubahan-perubahan paradigma kebijakan negara yang timbul akibat dari tekanan perkembangan globalisasi tersebut.

Secara teoritis bagan ini akan menjelaskan relasi tersebut:

Bagan 1

1800-an (Revolusi Industri)	1970-an	1980-an	1990-an
--------------------------------	---------	---------	---------

⁴ Pada tahapan inilah dalam konteks Indonesia, di era 1970-an pembagunan negara ini lebih diarahkan pembangunan yang berbasis teknologi, sehingga tidak heran jika di era 1970 s.d 1990-an pemerintah lebih memerioritaskan sarjana-sarjan sains dan teknologi berbading dengan sarjana sosial.



Cat:

HT = High Technology

HT+H = High Technology + Humanisme

3. KESIMPULAN

Terdapat beberapa kesimpulan dalam makalah ini:

1. Globalisasi adalah fenomena multi dimensi yang meretas batas tidak hanya dalam dimensi politik, ekonomi, sosial akan tetapi implikasi akibatnya sampai juga pada tahap mempengaruhi perkembangan dunia sains dan teknologi.
2. Secara teoritik globalisasi sebagai sebuah pendekatan dalam dunia ilmu-ilmu sosial pada tahapan tertentu sangat memengaruhi perkembangan sains dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Rahman Embong. *Malaysia Menangani Globalisasi*. UKM Press

Miriam Budiardjo. *Dasar Dasar Ilmu Politik*. Gramedia Pustaka

Arizka Warganegara. *Australia dan Nasionalisme Kita*. Lampung Post. 2006

-----, *Globalisasi dan Peminggiran Politik Islam*. Lampung Post

www.wikipedia.com