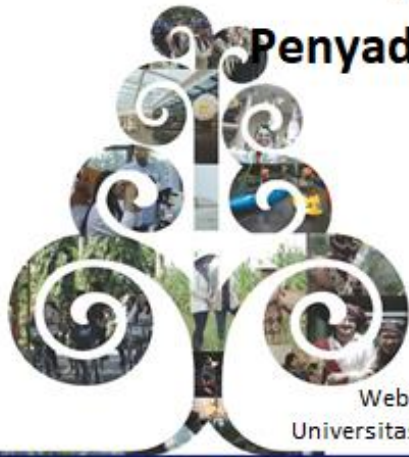




UNIVERSITAS GADJAH MADA



# Perubahan Iklim Dan Tantangan Pemahaman, Penyadaran Hingga Aksi Nyata Penanggulangan

M. Baiquni

Webinar Nasional Badan Eksekutif Mahasiswa  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 21 November 2020

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Pendahuluan

- Dunia mengalami pemanasan global dan perubahan iklim akibat revolusi industri dst
- Kerusakan lingkungan, penebangan hutan, degradasi lahan, pencemaran air dan udara.
- Jumlah penduduk semakin banyak memerlukan konsumsi air, energi, pangan, dan sumber daya.
- Kemunculan penyakit terkait perubahan iklim dan degradasi lingkungan: pandemic Covid 19.

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Skenario Ilmuwan dan Kenyataan



TERM PAPER  
Development Issue Assignment  
**GLOBAL WARMING:**  
SOME SCIENTIST SCENARIO DEBATES

M. Baiquni  
Institute for Rural Technology Development  
(Appropriate Technology Group)

Paper Presented in OTO Bappenas  
Jakarta, 1992

- Mengapa perubahan iklim terjadi?
- Pemanasan global telah menjadi perdebatan 30 tahun lalu, kini nyata
- Pemanasan global mencairkan es di kutub, merubah tatanan iklim dunia.
- Polarisasi intensitas hujan tinggi menyebabkan banjir semakin banyak terjadi, sementara ditempat lain kemarau panjang menjadi gersang
- Kegagalan panen, munculnya hama dan penyakit tanaman pangan
- Pencemaran juga menyebabkan penyakit

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Apa itu Perubahan Iklim?



- **Perubahan iklim** merupakan perubahan pola cuaca jangka panjang dalam hitungan puluhan hingga ratusan bahkan ribuan tahun, adanya cuaca ekstrim yang semakin banyak atau sedikit
- Perubahan iklim terjadi bisa dalam konteks local, regional tertentu hingga seluruh bumi.
- Perubahan iklim yang dibahas ini fokus pada Antropogenik, akibat dari perilaku manusia modern paska Revolusi Industri

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Apa Penyebab Perubahan Iklim?

- Kegiatan manusia yang secara kolektif dan masif mengkonsumsi dan membuang sisa ke ekosistem
- Emisi bahan bakar fosil dari transportasi, industri, dapur rumah tangga jumlah yang sangat besar
- Penebangan hutan dan perubahan fungsinya
- Perkembangan kota dan pemusatan kegiatan penduduk, menyebabkan konsentrasi panas
- Pembuangan limbah, pencemaran udara dan air

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Revolusi Industri dan Modernisasi

1769 James Watt membuat mesin uap  
1800, Mesin uap: uap dan lokomotif  
1837, Morse and two Brits, telegraph  
1877, Bell menemukan telephone  
1908, Henry Ford delivers first Model T





## Revolusi Industri dan Penduduk

[World Population Clock](#)



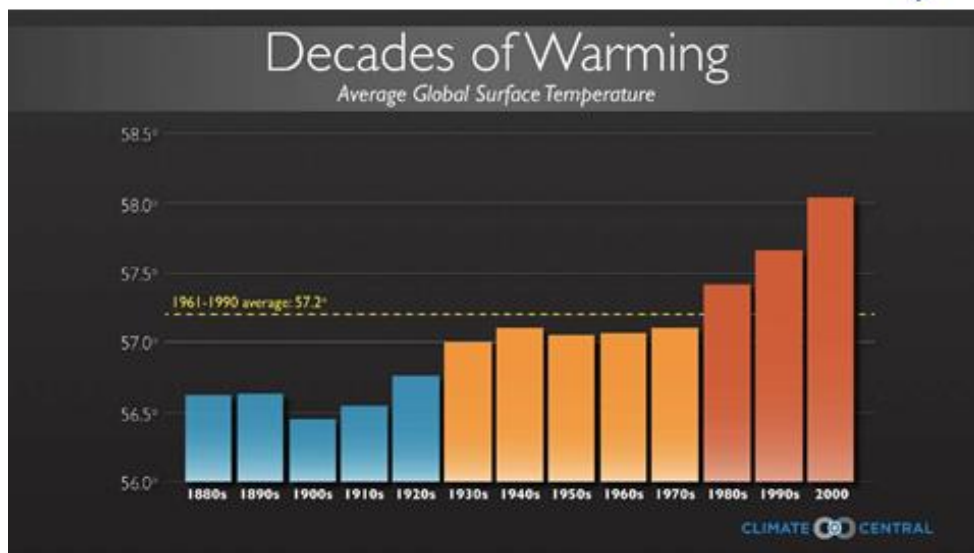
- Selama berabad-abad jumlah penduduk naik-turun dibawah angka 0,5 milyar
- 1806 jumlah penduduk dunia baru mencapai 1 miliar
- 1927 menjadi 2 milyar
- 1960 menjadi 3 milyar
- 2000 berlipat menjadi 6 milyar

Respected

[www.ugm.ac.id](#)

[www.ugm.ac.id](#)

## Data Series on Climate Change



Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](#)

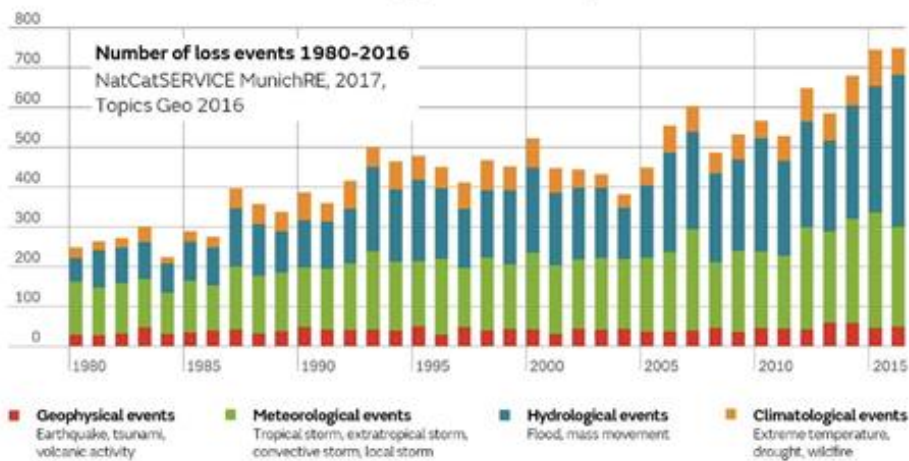


Locally Rooted, Globally Respected

www.ugm.ac.id



## Are extremes becoming more frequent?



Locally Rooted, Globally Respected

www.ugm.ac.id

## Indonesia Meningkatkan Suhunya

Kuopio-based researcher Antti Lipponen from the Finnish Meteorological Institute posted his 35-second video on Twitter. The visualisation shows how much the Earth has warmed since the year 1900, year-on-year in 191 countries



## Bagaimana Kita Bisa Mengatasi? Pendidikan Sebagai Penyadaran (Awareness)





## Landasan Filosofi Pendidikan



- UUD 1945 alinea keempat mengamanatkan tujuan Negara Indonesia, **melindungi segenap bangsa** Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, **mencerdaskan kehidupan bangsa**, dan ikut **melaksanakan ketertiban dunia** yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.
- Tujuan **"Mencerdaskan kehidupan bangsa"** penting dikembangkan melalui pendidikan tinggi yang berorientasi kepada kecerdasan kolektif masyarakat Indonesia.
- Keinginan bangsa Indonesia **untuk mandiri dan berdaulat** harus ditempuh dengan kemajuan pendidikan.
- Semakin **cerdas bangsa**, semakin **cerdas pula pemimpin** yang dihasilkan.
- Kemandirian suatu bangsa dan negara juga dapat dicerminkan dari kecerdasan bangsanya yang **memiliki akal budi yang tinggi**, sehingga dapat turut berkembang seiring dengan perkembangan jaman.
- Landasan **Iman dan Taqwa** akan mewujudkan manusia berkualitas berakhlak mulia didukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Karakter Kepemimpinan Perubahan Iklim



- Setiap orang adalah pemimpin, dan kelak akan dipertanggungjawabkan di hadapan Sang Maha Pencipta
- Pemimpin orang yg memiliki nilai-nilai kepemimpinan dan memiliki kemampuan manajerial dan ketrampilan
- Pemimpin mampu membaca situasi dan cakap berkomunikasi dengan berbagai pihak
- Pemimpin memahami nilai organisasi, kemampuannya mempengaruhi cara berpikir, berperilaku
- Mampu mengoptimalkan sumber daya dan sumber dana utk mencapai tujuan dalam hal ini penyadaran lingkungan

Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Kearifan "ASHTA BRATA" dan Kepemimpinan



- Tanah (**Tangguh**)
- Api (**Keberanian**)
- Angin (**Hadir dimana saja**)
- Air (**Keseimbangan**)
- Angkasa (**Pengendalian diri**)
- Bulan (**Melindungi di saat krisis**)
- Matahari (**Memberi semangat**)
- Bintang (**Memberi pedoman**)



Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Menata Kampus Penyadaran Perubahan Iklim



Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)



## Mengatasi Perubahan Iklim Dengan Teknologi



Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Menata Lingkungan di Kampus Kelas Dunia

### Top 10

#### 2019 Most Sustainable Universities in the World

1 WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH NETHERLANDS	4 UNIVERSITY OF NOTTINGHAM UNITED KINGDOM	7 LIVERPOOL UNIVERSITY ENGLAND
2 UNIVERSITY OF OXFORD UNITED KINGDOM	5 NOTTINGHAM TRENT UNIVERSITY UNITED KINGDOM	8 UNIVERSITY OF GLOUCESTER ENGLAND
3 UNIVERSITY OF CALIFORNIA DAVIS UNITED STATES OF AMERICA	6 UMWELT-CAMPUS BERKENFELD GERMANY	9 UNIVERSITY COLLEGE COBRE MEXICO
		10 BAMBUK UNIVERSITY TURKEY



Locally Rooted, Globally Respected

[www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)

## Lingkungan Kampus Mempengaruhi Belajar



## Belajar Lingkungan di Tepi Desa Jogja



## Kesadaran Lingkungan Apresiasi Seni



## The STARS: Mendorong Pemahaman Lingkungan





## Kemitraan Pentha Helix Penyadaran Lingkungan Melalui Mesia



Social Innovation at the Grassroot Community Level, VILLAGE TOURISM (dialog in Local TV)

Locally Rooted, Globally Respected

www.ugm.ac.id

## Penutup

- Perubahan iklim telah terjadi ditandai dengan beragam cuaca ekstrim polarisasi fenomena hujan dan kemarau
- Penting untuk membangun semangat kesadaran melalui Pendidikan, pelatihan, publikasi luas dg media
- Pengembangan kepemimpinan dan kader lingkungan di berbagai level usia untuk melestarikan lingkungan
- Tata nilai dimanifestasikan mulai dari kampus hijau, efisiensi energi dan air, perilaku terkait sampah, dst
- *Reduce, Reuse, dan Recycle pemanfaatan sumberdaya*
- Mengembangkan kearifan lokal di masyarakat luas aksi nyata mengatasi perubahan iklim dan dampaknya



**Prof. Dr. M. Baiquni, MA**  
**Universitas Gadjah Mada**

- Professor In Geography UGM.
- Head Departemen of Development Geography, Ugm(2016-2021)
- Director f Tourism Research Center Puspar UGM (2010-2012)
- Head of Magister And Doktor Tourism Studies UGM (2011-2016).
- Founder Ideas (Institute of Development And Environment Studies) 1994
- Research Fellow Asia Pasific Studies PSAP UGM (1996-2000)
- Board of Advisory LPTP Solo 1988-now
- Board of Trustee INSIST (*Indonesian Society For Social Transformation*)
- Fellow LEAD (*Leadership For Environment And Development*) London.
- me Member Sid (*Society For International Development*) Rome.

Email: [baiquni@ugm.ac.id](mailto:baiquni@ugm.ac.id)  
HP: 08122722102  
Alamat: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada  
Sulaksanaur 55281, Yogyakarta, INDONESIA



Locally Rooted, Globally Respected [www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)



**Prof. Dr. M. Baiquni, MA**  
**Universitas Gadjah Mada**

- Professor In Geography UGM.
- Head Departemen of Development Geography, Ugm(2016-2021)
- Director f Tourism Research Center Puspar UGM (2010-2012)
- Head of Magister And Doktor Tourism Studies UGM (2011-2016).
- Founder Ideas (Institute of Development And Environment Studies) 1994
- Research Fellow Asia Pasific Studies PSAP UGM (1996-2000)
- Board of Advisory LPTP Solo 1988-now
- Board of Trustee INSIST (*Indonesian Society For Social Transformation*)
- Fellow LEAD (*Leadership For Environment And Development*) London.
- me Member Sid (*Society For International Development*) Rome.

Email: [baiquni@ugm.ac.id](mailto:baiquni@ugm.ac.id)  
HP: 08122722102  
Alamat: Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada  
Sulaksanaur 55281, Yogyakarta, INDONESIA



Locally Rooted, Globally Respected [www.ugm.ac.id](http://www.ugm.ac.id)