

# SUBJEKTIFITAS ILMU PENGETAHUAN VERSI HIDAJAT NATAATMADJA

## SKRIPSI

Diajukan kepada  
**Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya**  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Strata Satu (S-1)



PERPUSTAKAAN	
IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA	
No. KLAS U-2001 042	No. PEG U/2001/AF/042
Oleh AF	ASAT DEPT : TANGGAL :

**MIFTAHUR RAHMAN**  
NIM. EO 13 96 173

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**FAKULTAS USHULUDDIN**  
**JURUSAN AQIDAH FILSAFAT**  
2001

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh **Miftahur Rahman** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Surabaya, 30 Juli 2001

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lantip', written over a horizontal line.

**Drs. Lantip**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi yang disusun oleh **Miftahurrahman** ini telah dipertahankan  
di depan Tim Penguji Skripsi



Surabaya, 20 Agustus 2001  
Dekan

**DR. A. Khozin Afandi, MA**

Nip. 150 190 692

Ketua

**Drs. Lantip**

Nip. 150013756

Sekretaris

**M. Syamsul Huda, S. Ag**

Nip. 150.278.250

Penguji I,

**Drs. H. Munawar Thohir**

Nip. 150.177.929

Penguji II,

**Drs. Loekisno CW, M. Ag**

Nip. 150.259.574

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
NOTA PEMBIMBING .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii

### BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Penegasan Judul.....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Alasan Memilih Masalah .....	8
F. Tujuan yang Ingin Dicapai .....	8
G. Metodologi Penelitian .....	9
H. Sistematika Pembahasan .....	12

## **BAB II: SAINS DAN PERKEMBANGANNYA**

A. Pengetian Sains .....	13
B. Sejarah Dan perkembangan Sains .....	15
C. Dampak Sains .....	21
1. Dampak Positif Sains .....	21
6. Dampak Negatif Sains.....	26

## **BAB III: PEMIKIRAN HIDAJAT NATAATMADJA**

A. Biografi dan Karya Hidajat Nataatmadja .....	29
B. Ilmu Objektif Versus Ilmu Subjektif .....	34
C. Mencari Ilmu Subjektif .....	40
D. Agama Sebagai Sumber Ilmu Subjektif .....	42

## **BAB IV: ANALISA**

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

## **BAB V : PENUTUP**

A Kesimpulan .....	58
B Saran-saran .....	59

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Sejarah peradaban manusia adalah sejarah perbudakan dan pemberontakan terhadap perbudakan. Perbudakan dan pemberontakan ini dapat dilihat dalam Revolusi Renaissance, Revolusi Prancis, Revolusi Marxian dan juga revolusi yang terjadi di tanah air kita sendiri yaitu Revolusi 1945.

Sejarah mengajarkan bahwa tidak pernah si penjajah mengakui hakekat perbudakan yang mereka lakukan. Gerejawan di zaman Renaissance, bangsawan di zaman Prancis, Kapitalis di zaman revolusi Marxian dan juga Belanda di zaman Revolusi 1945, semuanya tidak mengakui penjajahan dan perbudakan yang dilakukannya.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Demikian pula di zaman sekarang ini di mana ilmu pengetahuan atau yang lebih dikenal dengan istilah *sains*, merupakan hakekat perbudakan dan penjajahan itu., sehingga hanya orang yang menguasai ilmu pengetahuan yang banyak menguasai alam jagad raya ini. Kaum ilmuwan pun juga tidak akan mengakui hakekat penjajahan yang ditegakkan oleh kaumnya.<sup>1</sup> Ilmu

---

<sup>1</sup> Hidajat Nataatmadja, *Krisisi Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya*, (Bandung: Iqra, 1982) Pengantar iii

pengetahuan inilah yang dijadikan dasar pijakan dalam menyelesaikan problema yang terjadi dalam kehidupan bagi manusia modern.

Manusia dengan ilmunya dapat menciptakan berbagai macam alat-alat mesin, robot dan lain-lain yang dapat membantu meringankan beban manusia dalam bekerja . Berbagai kemudahan dan kemudahan di muka bumi ini adalah hasil produk manusia dengan jalan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya. Dengan kekuatan ilmunya manusia mampu menyingkap segala rahasia yang ada di bumi ini. Manusia mulai berpetualang dari zaman batu sampai pada dunia modern dengan berbagai penemuan yang canggih. Dengan demikian ilmu pengetahuan telah berjasa kepada manusia dari peradaban yang klasik menjadi peradaban yang lebih canggih .

Bagi kebanyakan masyarakat modern, ilmu pengetahuan atau sains telah menjadi tumpuan harapan . Bahkan seolah-olah menjadi dewa dalam era globalisasi, karena dipandang dapat membantu manusia menyelesaikan sejumlah persoalan yang dihadapinya di dalam kehidupan. Maka dapatlah dimengerti betapa manusia berlomba-lomba menciptakan dan mengembangkan sains.

Bahwa ilmu pengetahuan telah maju dengan pesat, tidak perlu lagi dipermasalahkan, tetapi yang perlu dipermasalahkan adalah, apakah kepesatan majunya ilmu pengetahuan itu berpijak pada arah yang benar ?. Perkembangan ilmu tidak selalu terjadi pada jalur yang wajar. Seperti halnya adanya pencemaran, terjadinya peperangan dan kriminalitas dan sebagaimana juga jejak

tehnologi nuklir yang merupakan ancaman bagi umat manusia yang menciptakannya.

**Weisskopf** memperingatkan bahwa sains telah berhasil mempertajam pengetahuan kita mengenai peristiwa-peristiwa tertentu, tapi justru sains cenderung membuat pengetahuan kita yang lain menjadi semakin gelap, sehingga kita harus bergerak meraba-raba dalam kegelapan sains. Sains sama sekali tidak memperjelas makna pengalaman-pengalaman manusiawi yang justru merupakan dasar dari eksistensi manusia di alam ini.<sup>2</sup>

Sehubungan dengan pandangan itu ada beberapa hal mendasar yang perlu dipertimbangkan. Sebab rupanya hasil sains juga menghadirkan sejumlah eksese yang merugikan. Pertama dalam proses penciptaan atau pengembangan sains. Apakah proses itu sesuai dengan nilai-nilai kemanusiaan? atau justru mengabaikannya? Kedua dalam proses sains operasinya untuk apa dan siapa, serta bagaimana proses penggunaannya?.

Pertimbangan ini diangkat karena manusia sedang menghadapi bahaya besar, yaitu keangkuhan intelektual dan kesewenang-wenangan sains. Ia dapat merusak struktur dan keyakinan manusia terhadap Sang Pencipta. Tetapi tidak hanya itu saja. Ilmu pengetahuan umumnya diyakini sebagai kebutuhan pokok untuk maju dan membebaskan diri manusia dari beberapa kesulitan. Kebebasan

---

<sup>2</sup> Hidajat Nataatmadja, *Krisis Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya*, Ibid, 4.

yang diberikannya bukanlah hanya kebebasan dari kesulitan yang ditimbulkan dari kekuasaan alam. Tetapi kebebasan dari semua nilai-nilai transendental. Dan pada saat yang sama ia mengungkung pemikiran manusia pada yang bersifat teknis dan mekanis.<sup>3</sup> Padahal sains pada hakekatnya adalah merupakan kebudayaan yang harus dikembangkan untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu kehidupan manusia.

Kalau diperhatikan bagian dari ilmu pengetahuan itu sendiri yang sudah menjadi suatu keyakinan bahwa ilmu pengetahuan itu bisa diberi predikat universal benar, paling tidak dalam arti prinsip, sehingga dengan prinsip kebenaran inilah dijadikan suatu pedoman dalam menilai serta menimbang segala persoalan yang dihadapi manusia.

Keyakinan bahwa ilmu pengetahuan itu bisa diberi predikat universal benar inilah menurut Hidayat Nataatmadja yang dikutip dalam bukunya *Krisis Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya* merupakan kekeliruan fatal bagi manusia modern. Empirisme, rasionalisme, objektifisme dan relatifisme adalah merupakan dasar dalam membangun ilmu pengetahuan. Atas dasar itulah ilmu pengetahuan menilai tentang kebenaran.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Ziaudin Sardar, *Sains Tehnologi dan Perkembangannya di Dunia Islam*, (Bandung: Pustaka, 1989), 168

<sup>4</sup> Op. Cit, 5

Akan tetapi menurut Hidajat, manusia modern lupa bahwa dasar tempat membangun ilmu pengetahuan adalah subjektifitas. Subjektifitas itulah yang akhirnya berbicara, yang mengambil keputusan mengenai kebenaran sesuatu. Bahkan subjektifitas pulalah yang mengambil keputusan tentang ditegakkannya rasionalisme, empirisme dan relativisme dalam dunia ilmiah. Tanpa adanya keyakinan mengenai benarnya asas-asas itu bagaimana mungkin sains atau ilmu pengetahuan itu bisa berkembang. Ketahuilah bahwa prinsip-prinsip atau asas-asas itu sudah ada sebelum sains ada.<sup>5</sup>

Berdasarkan subjektifitas inilah Hidajat mencoba membangun dan menggali ilmu pengetahuan yang berpedoman pada agama. Karena agamalah sumber dari ilmu-ilmu subjektif yang haq, dimana kebenarannya datang langsung dari Tuhannya dan bukan berasal dari rekayasa pikiran manusia.

## **B. Identifikasi Masalah**

Hidajat mengatakan dalam bukunya *Karsa Menegakkan Jiwa Agama Dalam Dunia Ilmiah*, Bahwa kita hidup di zaman jahiliyah ilmiah, dimana ilmu pengetahuan adalah berhala yang disembah. Atas dasar itulah Hidajat berusaha dengan segala kemampuannya untuk menegakkan suatu karsa dalam menentang kharisma ilmu-ilmu yang datang dari negeri matahai terbenam, yang kita pandang sebagai manifestasi kebenaran universal yang haq.

---

<sup>5</sup> Hidajat Nataatmadja, *Op. Cit*, 6

Sehingga yang diperlukan disini adalah sebuah harga diri sebagai insan merdeka. Insan seutuhnya yang tidak bisa membiarkan dirinya didekte oleh siapapun di bumi ini. Serta diikuti oleh keberanian yang berpijak pada sistem referensi kosmis. Pikiran yang mampu menjadikan jagad semesta sebagai keutuhan wawasan, yaitu sistem referensi kosmos yang berisi iman, taqwa dan tauhid.<sup>6</sup> Dimana komponen itu hanya ada dalam agama.

Dari sini penulis merasa ada permasalahan yang perlu dikaji. Untuk itulah penulis ingin mengungkapkan pemikiran salah satu tokoh yaitu Hidajat Nataatmadja yang banyak mengupas tentang ilmu pengetahuan serta kekisruhan-kekisruhan yang ada didalamnya dan juga beberapa alternatif pemecahan yang ditawarkan, sehingga bisa dijadikan pertimbangan bagi produsen maupun konsumen sains dan diharapkan nantinya sains yang telah diciptakan tidak lagi memperbudak apalagi menjajah pikiran manusia artinya sesuai dengan kemanusiaan serta keagamaan.

### C. Penegasan Judul

Untuk memperjelas maksud dari judul diatas, maka penulis akan memaparkan sesuai suku katanya.

---

<sup>6</sup> Hidajat Nataatmadja, *Karsa Menegakkan Jiwa Agama dalam Dunia Ilmiah*, (Bandung: Iqra, 1982), 11

*Subjektifitas* : Sifat subjek atau sifat yang berdasarkan pendapat atau pandangan sendiri sebagai lawan dari objektif.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> *Ilmu pengetahuan* : Suatu sistem dari berbagai pengetahuan yang masing-masing mengenai suatu lapangan pengalaman tertentu yang disusun demikian rupa menurut asas-asas tertentu, hingga menjadi kesatuan, suatu sistem dari berbagai pengetahuan yang masing-masing didapatkan sebagai hasil pemeriksaan – pemeriksaan yang dilakukan secara teliti dengan memakai metode-metode tertentu.<sup>8</sup>

*Versi* : Penjelasan dari suatu sudut .

*Hidajat Nataatmadja* : Seorang sarjana pertanian (agronom) di Bogor yang sangat tertarik sekali kepada bidang fisika dan gandrung sekali pada ilmu-ilmu agama. Adapun karir pekerjaannya menjadi dosen pengajar tetap di SPMA Bogor dan kemudian Akademi Ciawi. Dan diakhir pendidikannya dia berhasil menyelesaikan digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id program di University of Hawaii dengan mendapat sponsor dari Easat West Center ditahun 1974.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas yang menunjukkan berbagai masalah-masalah yang dihadirkan sains, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

---

<sup>7</sup> Peter Salim dan Yeni Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, 1469

<sup>8</sup> Endang Saifudin Anshari, *Ilmu Filsafat dan Agama*, (Surabaya: PT. Bina Ilmu), 49

1. Apakah yang dimaksud ilmu pengetahuan atau sains dan bagaimana dampaknya dalam kehidupan masyarakat modern ?
2. Bagaimana ilmu pengetahuan subjektif versi Hidajat Nataatmadja?
3. Bagaimana supaya ilmu pengetahuan dan agama sejalan di kehidupan serba modern ?

#### **E. Alasan Memilih Masalah**

Adapun yang menjadi alasan penulis memilih masalah tersebut sebagai topik pembahasan skripsi ini adalah sebagai berikut

1. Sains ternyata banyak membawa akibat dehumanisasi .
2. Karena orang modern sudah mengklaim bahwa sains merupakan satu-satunya cara untuk mengetahui segala sesuatu bahkan kebenaran

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

3. Mayoritas orang modern menganggap bahwa sains tidak perlu berpedoman pada agama.

#### **F. Tujuan Yang Ingin Dicapai**

Adapun tujuan dan kegunaan yang hendak dicapai dalam pembahasan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tentang sains dan bagaimana dampaknya dalam kehidupan .

2. Untuk mengungkapkan tentang peranan subjektifitas dalam pengembangan ilmu pengetahuan versi Hidayat Nataatmadja.
3. Untuk mengetahui dan meneliti pendapat-pendapat yang bertujuan untuk mensejajarkan ilmu pengetahuan dan agama.

## G. Metodologi Penelitian

Pada setiap penelitian tentu membutuhkan metode, karena metode merupakan cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dan maksud yang dikehendaki. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode sebagai berikut :

### 1. Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini metode yang digunakan adalah *library research* yaitu pengumpulan data-data yang diperoleh dari buku-buku (pustaka), yang

ada relevansinya dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini.

Sumber pustaka tersebut antara lain :

#### a. Sumber Primer

Sumber primer ini terdiri atas karya-karya Hidayat Nataatmadja yang banyak membahas tentang ilmu pengetahuan diantaranya;

1. *Karsa Menegakkan Jiwa Agama Dalam Dunia Ilmiah Versi Baru Ihya Ulumiddin*, Penerbit Iqra Bandung, 1982.
2. *Membangun Ilmu Pengetahuan berlandaskan Ideologi*, Penerbit Iqra Bandung Tahun 1982.

3. *Krisis Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya*, Penerbit Iqra Bandung, Maret 1983.
4. *Krisis Manusia Modern*, Penerbit Al-Ikhlâs Surabaya, 1994.

#### b. Sumber Sekunder

1. Ziaudin Sardar , *Jihad Intelektual*, Risalah Gusti, Surabaya, 1998.
2. -----, *Sains, Tehnologi dan Pembangunan di Dunia Islam*, Pustaka, Bandung, Cetakan I, 1989.
3. Andi Hakim Nasution, *Pengantar Ke Filsafat Sains*, Pustaka, Jakarta, Cetakan I, 1989.
4. A . Baiquni, *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*, Pustaka, Jakarta, 1982.
5. Mahdi Gulsani, *Filsafat Sains Menurut, Al-Qur'an*, Mizan, Bandung, Cetakan I, 1986.

Dan buku-buku lain yang ada relevansinya dengan permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini.

#### 2. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan cara mengumpulkan, membaca dan menelaah sumber-sumber data. Selanjutnya data-data yang diperoleh tersebut diolah dan dianalisa untuk ditarik sebuah kesimpulan

### 3. Metode Analisa Data

Metode yang dipakai untuk membahas permasalahan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis yaitu memaparkan sejarah dan perkembangan ilmu pengetahuan serta pemikiran-pemikiran Hidajat Nataatmadja yang terkait dengan penelitian ini.

## H. Sistematika Pembahasan

Agar supaya lebih dapat diambil suatu gambaran atau garis besar mengenai objek pembahasan penulisan ini, dapatlah kiranya pembaca melihat uraian penulis tentang sistematika pembahasan ini.

**Bab Pertama**, adalah pendahuluan yang meliputi : latar belakang masalah, identifikasi masalah, penegasan judul, rumusan masalah, alasan memilih masalah, tujuan yang ingin dicapai, metodologi penelitian dan sistematika pembahasan .

**Bab Kedua**, adalah mengenai sains dan perkembangannya yang memuat tentang pengertian sains, sejarah timbulnya sains dan dampak dari sains terhadap kehidupan manusia .

**Bab Ketiga**, adalah tentang pemikiran Hidajat Nataatmadja yang membahas tentang biografi dan karya Hidajat Natatmadja, ilmu objektif versus ilmu subjektif, mencari ilmu subjektif dan agama sebagai sumber ilmu subjektif yang haq.

**Bab Keempat**, adalah berisi analisa, setelah penulis memaparkan sejarah dan dampak sains serta solusi yang ditawarkan oleh Hidajat, maka penulis menganalisa secara kritis tentang peranan ilmu subjektif dalam membentuk ilmu pengetahuan dengan menunjukkan bukti yang akurat dan rasional.

**Bab Kelima**, adalah kesimpulan yang memuat saran-saran dari penulis yang sekaligus merupakan penutup dari keseluruhan pembahasan yang telah diterangkan pada bab-bab sebelumnya.

## BAB II

### SAINS DAN PERKEMBANGANNYA

#### A. Pengertian Sains

Banyak para ilmuwan yang mendefinisikan apa yang dimaksud dengan ilmu pengetahuan atau sains, Dibawah ini akan dijelaskan beberapa pendapat dari para ilmuwan tentang definisi daripada ilmu pengetahuan (sains) :

1. Menurut **Nurcholis Madjid**, dalam bukunya *Islam Doktrin Dan Peradaban* , berpendapat bahwa ilmu pengetahuan atau sains adalah himpunan pengetahuan manusia (himpunan rasionalisasi kolektif insani ) yang telah tersistematika terutama interaksi antara sebab akibat, objek

yang dipahami manusia, hal-hal yang lahiriyah dengan segala variasinya.

2. Menurut terminologi **A. Baiquni** dalam bukunya yang berjudul “ *Islam dan Ilmu Pengetahaun Modern* “, ilmu pengetahuan (sains) secara singkat dapat diformulasikan sebagai himpunan pengetahuan manusia yang dikumpulkan melalui suatu proses pengujian dan dapat diterima oleh

---

<sup>1</sup> Nurchalis Madjid, *Islam Doktrin dan Peradaban*, (Jakarta:Yayasan Paramadina, 1992), 25.

rasio, artinya dapat dinalar. Jadi kita dapat mengatakan bahwa sains adalah himpunan rasionalitas kolektif insani.<sup>2</sup>

3. Menurut **Ashley Montagu**, Guru Besar Antropologi di Rutgers University sebagaimana dikutip oleh Endang S. Anshari M.A menyimpulkan “*Science is a sistemalized knowledge derived from observation, study, and experimentation carried on order to determine the nature of principles of what being studied* yang artinya Sains adalah pengetahuan yang disusun dalam satu sistem yang berasal dari pengamatan, study dan percobaan untuk menentukan hakekat dan prinsip tentang hal-hal yang sedang di pelajari .<sup>3</sup>

4. Selanjutnya menurut **Mohr**, sebagaimana yang dikutip oleh Nasution bahwa sains secara operasional adalah sebagaimana akal manusia yang teratur dan tata dasarnya menuju penemuan keterangan tentang pengetahuan yang benar .<sup>4</sup>

5. Lain halnya dengan **T. Jacob**, ilmu pengetahuan menurutnya adalah suatu sistem yang dikembangkan manusia untuk mengetahui keadaannya dan

---

<sup>2</sup> A. Baiquni , *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*, (Jakarta : Pustaka, 1983), 1.

<sup>3</sup> Endang S. Anshari, *Ilmu, Filsafat dan Agama*, (Surabaya : Bina Ilmu , 1989), 47.

<sup>4</sup> Andi Hakim Nasution, *Pengantar ke Filsafat Sains*. (Bogor : Pustaka Litera Antarnusa, 1989), 27.

lingkungannya, atau menyesuaikan lingkungannya dengan dirinya dalam rangka strategi hidupnya.<sup>5</sup>

Dari definisi diatas maka pengertian ilmu pengetahuan sebenarnya merupakan perpaduan ciri-ciri pokok berupa aktifitas pengetahuan yang mempunyai tanda dan syarat tertentu yaitu sistematis rasional, empiris, umum dan kumulatif, bahwa ilmu pengetahuan itu merupakan lukisan dan keterangan yang lengkap dan konsisten mengenai hal-hal yang studinya dalam ruang dan waktu.

Dengan demikian dapatlah dirumuskan, bahwa ilmu pengetahuan itu ialah usaha pemahaman manusia yang disusun dalam satu sistem kenyataan, struktur, dijangkau daya yang dibantu penginderaan manusia itu, yang kebenarannya diuji secara empiris, riset dan eksperimental.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

## **B. Sejarah dan Perkembangan Sains.**

Ditinjau dari sejarahnya, Maka asal mula sains atau ilmu pengetahuan itu dapat dilacak dan ditelusuri seumur dengan keberadaan manusia di dunia ini. Tidak diragukan lagi bahwa manusia purba telah menunjukkan hubungan yang bersifat empiris yang memungkinkan mereka untuk mengerti keadaan dunia. Usaha mula-mula dibidang keilmuaan yang sempat tercatat didalam lembaran sejarah adalah apa yang dilakukan oleh

---

<sup>5</sup> T. Jacob, *Manusia, Ilmu dan Teknologi*, (Jakarta: PT. Tiara Wacana, 1983), 7

bangsa Mesir, dimana banjir sungai Nil yang terjadi setiap tahun menyebabkan berkembangnya sistem almanak, geometri dan kegiatan penelitian. Kemudian diikuti oleh bangsa Babylonia dan Hindu, baru setelah itu muncul bangsa Yunani, yang menitikberatkan pada pengorganisasian sains, yang menjadi dasar penjabaran secara deduktif pengalaman manusia. Oleh karena itu Bangsa Yunani dapat dianggap sebagai perintis dalam mendekati perkembangan sains secara sistematis.<sup>6</sup>

Hal itu kemudian diikuti oleh orang Islam terutama pada masa pemerintahan Daulah Abbasiyah dimana Islam mencapai puncak keemasan. Popularitas Daulah Abbasiyah mencapai puncaknya di zaman Khalifah Harun Al-Rasyid (786-809M) dan putranya Al-Makmun (813-833M). Tingkat kemakmuran yang paling tinggi terwujud pada zaman khalifah ini. Kesejahteraan sosial, kesehatan, pendidikan, ilmu pengetahuan dan kebudayaan serta kesusastraan berada pada zaman keemasannya. Sehingga pada masa inilah Bagdad mulai menjadi pusat ilmu pengetahuan dan kebudayaan.<sup>7</sup>

Setelah berakhirnya periode klasik Islam ketika Islam memasuki masa kemunduran, Eropa bangkit dari keterbelakangannya. Kebangkitan

---

<sup>6</sup>Jujun Suria Sumantri, *Ilmu Dalam Perspektif*, (Jakarta, Yayasan Obor, 1991), 87.

<sup>7</sup>Badri Yatim, *Sejarah Peradaban Islam*, (Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 1996), 53.

itu bukan saja terlihat dalam bidang politik saja bahkan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dengan kemajuan dan teknologi itulah yang mendukung keberhasilan politiknya dan mampu mengalahkan kerajaan- kerajaan Islam dan bagian dunia lainnya.

Akan tetapi kemajuan-kemajuan Eropa ini tidak bisa dipisahkan dari pemerintahan Islam di Spanyol. Dari Spanyol Islamlah, Eropa banyak menimba ilmu. Pada periode klasik, ketika Islam mencapai masa keemasannya, Spanyol merupakan pusat peradaban Islam yang sangat penting, menyaingi Bagdad di Timur. Ketika itu orang-orang Eropa Kristen banyak belajar di perguruan tinggi Islam disana. Islam menjadi guru bagi orang Eropa.<sup>8</sup>

Sejak saat itulah maka lahirlah secara berangsur-angsur ilmu alam, seperti ilmu fisika, ilmu Kimia, ilmu Hewan dan ilmu Bumi. Dan tatkala manusia berusaha mempergunakan ilmunya itu untuk tujuan-tujuan hidupnya maka timbullah ilmu praktek (teknik).

Sebagai contoh dalam kelahiran sains modern yaitu gagasan-gagasan masa renaissance dalam bidang astronomi. Pada bidang inilah Barat mulai merumuskan pandangan dunianya. Pioner astronomi Barat adalah Nicolas Copernicus (1473-1543). Dalam menyusun dunianya ia membuang

---

<sup>8</sup>*Ibid.*, 87.

prakonsepsi Yunani bahwa bumi tidak sempurna dan langit adalah sempurna untuk mendapatkan skema sistem dunia yang lebih sederhana. Ia memandang alam sebagai sebuah mesin besar, Tuhan menciptakannya, kemudian mataharilah sebagai pusat alam semesta yang mengatur gerakan-gerakan di alam dengan mekanisme tertentu.<sup>9</sup>

Kemudian sampai pada abad XX yang mencatat locatan-loncatan penting dan banyak dalam ilmu pengetahuan penemuan dan penciptaan silih berganti dan makin kerap sehingga menimbulkan kesukaran dalam penyebaran, penyimpanan, penelusuran dan penyerapannya. Dalam abad ini pula nilai-nilai tersebar luas pada cabang-cabang fisika, kimia, dan geologi yang membuka cakrawala baru bagi kehidupan manusia.

Pada abad ini pula sains berkembang dengan pesat yang mengakibatkan perkembangan industrialisasi yang cepat juga. Hal ini menjadikan segala pemikiran orang diarahkan kepada hal-hal yang bersifat materi. Akal manusia dipakai untuk menyelidiki segala sesuatu. Semuanya dianalisa, ditafsirkan dan disusun kembali. Baik jagad raya maupun manusia dipandang sebagai mesin yang terdiri dari banyak bagian, yang masing-masing menempati tempatnya sendiri-sendiri, serta bekerja menurut hukum yang telah ditentukan bagi masing-masing bagian tersebut. Demikian juga dengan manusia, roh bukanlah sesuatu berdiri sendiri, kerjanya disebabkan

---

<sup>9</sup>Mahdi Ghusyani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an*, (Bandung, Mizan, 1996), 10

akibat proses-proses bendawi yang berjalan karena keharusan, misalnya ginjal harus mengeluarkan air kencing, jantung harus memompa darah, otak harus mengeluarkan buah pikiran dan lain sebagainya.

Selanjutnya peralihan abad XX keabad XXI laju perkembangan ilmu pengetahuan semakin cepat yang ditandai dengan penciptaan teknologi mutakhir di segala bidang kehidupan. Alfin Toffler menyebutkan bahwa manusia kini memasuki gelombang ketiga yakni era informasi, pendapat senada diungkapkan seorang futurolog Herman Khan bahwa umat manusia telah melewati tiga pembabakan sejarah. Pertama ketika memasuki fase pertanian, yang terjadi disekitar sungai Tigris dan sungai Euprat sekitar 4000 tahun yang lalu. Fase kedua, ketika umat manusia memasuki era industrialisasi yang terjadi sekitar 500 tahun yang lalu, Dengan Eropa Barat, khususnya Inggris dan Belanda sebagai pembiakannya. Dan kini adalah abad informasi, yang ditandai dengan semakin berperannya teknologi informasi dalam kegiatan-kegiatan ekonomi politik, budaya dan ideologi, baik ditingkat nasional maupun internasional. Inilah yang disebut era informasi, era elektronis atau desa mendunia (global village). Seperti dikatakan Berdyau, sebagai tahap budaya Barat yang sekuler humanistik

atau sebagai era krisis yang paling tajam dalam budaya teoritik Barat seperti ditegaskan Northope.<sup>10</sup>

Demikian sekelumit sejarah peradaban ilmu pengetahuan yang telah berkembang sedemikian rupa. Dan jika dicatat lebih jauh sebenarnya merupakan peradaban yang sangat dipengaruhi oleh filsafat positivisme, liberalisme dan nasionalisme yang kemudian diikuti oleh munculnya beberapa paham seperti individualisme, hedonisme dan agnotisme yang mengarah pada pengejaran sains yang terus-menerus dan tidak berujung, inilah yang menjadi penyebab munculnya dehumanisasi. Manusia tidak lagi mempertimbangkan keaslian, dan determinasi (keselamatan). Karl Jaspers lebih tegas menyatakan telah timbul dunia baru dimana manusia tidak lebih dari sekedar dari alat untuk mencapai tujuan, manusia kehilangan pikiran dan makna<sup>11</sup>.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan (sains), maka berpindah pulalah cara hidup tradisional ke cara hidup yang bersumber kepada suatu sikap baru, yaitu sikap intelektual. Sering kali perpindahan ini meninggalkan dan melupakan sistem keagamaan, karena ada anggapan bahwa agama mengekang diri manusia dalam berbagai kebebasan, karena dalam hal ini

---

<sup>10</sup> M. Rusli, *Agama dan Masyarakat Industri*, (Yogyakarta :Media Widya Mandala, 1992), 53.

<sup>11</sup> *Ibid*, 54

agama dianggap sebagai sumber dogma-dogma dan sumber ortodoksi dan bukan lagi sebuah ilmu. Padahal apabila semua dikembalikan pada ruang lingkup titiknya, akan terlihat bahwa antara agama dan sains tidak ada jarak dan beda, keduanya saling isi mengisi dan melengkapi.

Namun demikian didalam hiruk-pikuk perkembangan sains tersebut, manusia belum cukup arif untuk belajar dari pengalaman dan kegagalan. Dengan nada angkuh disatu pihak tetap optimis melihat perkembangan liniaer luar biasa tentang sains, serta tentang pesimistis dilain pihak yang pada akhirnya dapat menimbulkan frustasi. Pada sisi optimis manusia semakin mengedialisasikan munculnya masa depan yang lebih menjanjikan.

### **C. Dampak Ilmu Pengetahuan (Sains)**

#### **1. Dampak Positif**

Dalam sejarah peradaban manusia perkembangan ilmu pengetahuan (sains) mempunyai dampak positif dan negatif. Adapun dampak positif dari perkembangan sains yang dirasakan secara langsung adalah telah memberikan berbagai kemudahan dan nilai tambah dari kehidupan manusia.

Adapun gambaran optimisme akan pesatnya perkembangan sains sebagai mana tercermin dalam pemikiran berbagai ahli, misalnya

Jhon Naisbit dengan Megatrendnya, Toffler dengan Third Wafe, Daniel Bell dengan Post Industrial Society serta bermacam-macam jargon lainnya. Pada dataran ini manusia berharap bahwa transformasi sains akan membawa pada kehidupan yang jauh lebih baik dimasa depan untuk semua manusia.<sup>12</sup>

Dalam sains manusia mampu memperlancar arus komunikasi dan interaksinya, mengganti sumber daya alam dalam kehidupan yang mengagumkan, menghilangkan berbagai batas jarak dan waktu, merubah berbagai kenikmatan hidup fisik material serta memberikan kemampuan jelajah segenap jagad raya untuk kepentingan yang bermacam-macam. Dengan kata lain dilihat dari segi positifnya perkembangan luar biasa dalam sains diikuti dengan peningkatan martabat hidup manusia dalam skala yang sangat luas dan belum pernah dilalui sebelumnya.

Seiring dengan perkembangan zaman, kini media elektronik membiak dengan cepat, yang pada dasarnya menyuguhkan kemudahan bagi manusia seperti facsimile, telex, video, CD, karaoke dan sebagainya. Disamping itu mikro elektronik sangat membantu dalam informatika dan komunikasi sejak dari produksi, pengolahan, penyimpangan dan penyebaran informasi sampai kepenerimaannya. Ia merupakan

---

<sup>12</sup>M. Rusli, *Op.Cit.*, 74

sambungan indera dan otak, bukan hanya sambungan tangan dan otot. Salain itu mikro elektronik dapat mengganti tenaga manusia dan dapat dikembangkan menjadi sistem eksper, yang mengarah pada otomatisasi dan robotik. Dengan demikian pekerjaan-pekerjaan yang terlalu rendah untuk dilakukan manusia, telalu berbahaya, rutin atau memerlukan yang eksterim dapat diserahkan kepada robot.<sup>13</sup> Jadi robot dapat diharapkan mampu melakukan proses berfikir sampai abstrak, bertindak otonom dan memberi reaksi yang fleksibel.

Di sisi lain dengan semakin canggihnya alat komunikasi, setiap orang diharapkan lebih berkualitas. Hal ini mengingat bahwa peralatan komunikasi bisa menjadi alat untuk mengkomunikasikan pesan-pesan pendidikan, mengajarkan ketrampilan, menyampaikan pesan agama, digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id mengajarkan cara hidup yang sehat, santun dan berbudi, religius dan sebagainya. Walaupun teknologi komunikasi dengan bantuan satelit dan komputer telah melahirkan era globalisasi, namun demikian banyak hal positif dapat diharapkan dari peningkatan, perluasan dan percepatan jumlah dan arus informasi global ini. Antara lain adalah kemauan dan kemampuan manusia untuk berbagi pengalaman, pengetahuan dan kebijakan untuk meningkatkan kualitas dan martabat manusia.

---

<sup>13</sup>T. Jacob, *Op.Cit*, 67

Apabila disimak secara arif hasil sains sesungguhnya membantu meningkatkan hubungan antara manusia dengan khaliqnya. Lewat sains manusia memodifikasi ciptaannya ke dalam bentuk, warna dan wujud yang dibutuhkannya untuk kelangsungan hidup di bumi. Dengan bantuan sains misalnya tanah yang diciptakan Tuhan dibentuk manusia menjadi keramik, kayu dibuat menjadi rumah dan perabotan. Kapas direkayasa menjaadi pakaian dan baja direkayasa menjadi kapal. Jadi sesungguhnya tak ada seorangpun manusia yang dapat melepaskan diri dari pengaruh sains. Setiap manusia bermesraan dengan sains. Pakaian yang kita kenakan adalah hasil sains yang mencengangkan. Makanan dan air yang dikonsumsi, semua melalui proses sains yang biasa runtut. Singkatnya sains telah menyentuh segala ruang kehidupan manusia.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Tak dapat dipungkiri bahwa jika orang menelusuri perjalanan panjang sejarah peradaban manusia, tampak nyata bahwa sains telah membawa pengaruh positif yang besar dalam corak kehidupan di setiap periode sejarah. Sainslah yang mendorong transformasi kehidupan manusia dari masyarakat agraris ke masyarakat industri, dan kini dari masyarakat industri ke masyarakat informasi.

Suatu hal positif bahwa perubahan format komunikasi dan informasi supra modern berhasil mengembangkan cakrawala komunitas dalam menyerap pengalaman-pengalaman sebagai pijakan meningkatkan

kualitas diri. Melalui medium komunikasi dan informasi yang canggih, dapat diimport sebanyak mungkin pengalaman dari luar negeri yang dijadikan komparasi dengan keadaan intern. Keterbukaan untuk interelasi dan akulturasi lebih leluasa. Sehingga proses mutualisme berjalan terus saling menopang dan melengkapai kekurangan masing-masing.<sup>14</sup>

Disamping itu melalui medium komputer berbagai kebutuham manusia dapat ditangani secara efektif, efisien dan serba terprogram sehingga berbagai kemudahan dapat diraih manusia.

Berpijak pada uraian di atas, maka tak terbantah bahwa dengan kemajuan sains modern telah mendatangkan suatu kelezatan material bagi kehidupan sosial manusia. Berbagai kebutuhan manusia dapat dipenuhi dalam waktu singkat dan berbagai tehnik telah dikonstruksikan untuk merespon tantangan kehidupan secara efektif dan efisien.

Dengan demikian revolusi sains telah menghasilkan sesuatu yang amat berharga bagi pengejaran piranti hidup material manusa. Inilah yang oleh Toffler disebut era informasi yang juga sering dinamakan era gelombang ketiga. Industri telah meletakkan informasi sebagai motor penggerak perubahan disegala bidang kehidupan. Adapun loncatan terakhir dari puncak kemajuan sains adalah munculnya tekhnologi

---

<sup>14</sup>Mujamil, *Kontribusi Islam Terhadap peradaban Mamusia Sebuah Apresiasi Monumental*, (Solo: Ramadhani, 1993), 125.

informatika sebagai pertanda dari telah dilampauinya tingkat perkembangan piranti yang bersifat perangkat keras. Maka tidak dapat diragukan lagi rakyat yang menyertai sains tersebut telah banyak memberikan kenikmatan dan kemudahan sekaligus kemakmuran bagi peradaban manusia.

## 2. Dampak Negatif

Salah satu dampak negatif yang sering dikhawatirkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan disuatu masyarakat adalah bahwa perkembangan tersebut mengakibatkan timbulnya suatu krisis agama, yaitu hilangnya norma-norma dan nilai-nilai etika. Diantara dampak negatif ilmu pengetahuan (sains) terhadap umat manusia disebutkan

digilib.uinsa.ac.id sebagai berikut digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

### 1. Pergeseran atau penggantian manusia (displacement, substitution).

Dalam pergeseran ini dapat menggantikan seluruh fungsi manusia yang diganti dengan robot, sehingga tergeser dari pekerjaannya, yang biasanya dapat menggunakan fungsi tubuh manusia. Salah satu contoh misalnya teknologi baru dipedesaan seperti mesin giling padi telah mengurangi kesempatan kerja wanita dipedesaan. Sebelum Huller masuk ke jantung desa, padi ditumbuk oleh wanita-wanita desa dengan menggunakan lesung dan alu, begitu Huller diperkenalkan

maka para petani enggan untuk menumbuk padi dengan lesung dan alu beralih pada jasa Huller. Sehingga yang terjadi tingkat pengangguran yang semakin bertambah.

2. Kebebasan terkekang. Untuk hal ini pilihan yang dapat diambil relatif sedikit, meskipun kebolehdjian makin bertambah dengan perkembangan tehnologi. Dalam banyak hal kita harus menyesuaikan diri dengan alat, obat dan sistem. Jalur-jalur dan kotak-kotak dengankombinasi dan jadwal tertentu. Sehingga hasil pekerjaan yang utuh tidak dapat dinikmati karena pekerjaan sudah terfragmentasi dan monoton. Dan informasi yang diperoleh makin banyak tapi saluran untuk mengungkapkannya sedikit.

3. Obyektifitasisasi manusia (dehumanisasi). Manusia dianggap sebagai hal yang obyektif, diuraikan hal-hal yang dapat diukur dan dihitung saja yang diperhatikan. Sedangkan yang lainnya dianggap perifer dan tidak menjadikan pertimbangan dalam usaha-usaha pengembangan, pendidikan, dan peningkatannya. Teknologi yang berkembang menjadi sistem yang rumit dan mahal, serta makin otonom, dan manusia hanya sebagai jentera atau budaknya yang efisien.

4. Mentalitas tehnologis. Hal ini tercermin kepada kepercayaan yang berlebihan kepada alat (teknosentris), seolah-olah segala sesuatu akan

lebih menyakinkan kalau dilakukan dengan peralatan dan disertai angka-angka.

5. Penyeimbangan kembali yang tak adaptis dalam rangka mengambil keseimbangan yang terganggu oleh teknologi, orang kadang-kadang lari menggunakan obat-obatan untuk adaptasi, seperti narkotika, minuman keras dan lain-lain. Mereka mencari kekuatan dengan mengumpulkan barang-barang yang menunjuk status (Positional goods) untuk mengkompentasi adaptasi yang gagal.
6. Krisis teknologi, berbagai krisis yang melanda dunia di abad ini terutama disebabkan oleh perkembangan teknologi yang terlalu cepat, sehingga proses adaptasi dan integrasi tidak sempat dilakukan. Akibatnya terhadap individu kalah dibidang teknologi, penyakit urban, penyakit peradaban dan lain-lain. Teknologi destruktif juga berkembang dengan pesat dan kontinyu dalam perlombaan nuklir, yang membuat perang menjadi usang dengan cara pemecahan konflik.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Jacob, *Mamusia Ilmu dan Teknologi*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 1993), 69

### **BAB III**

#### **PEMIKIRAN HIDAJAT NATAATMADJA**

##### **A. Biografi dan Karya Hidajat Nataatmadja**

Hidajat dilahirkan di Serang tanggal 15 September 1932 sebagai anak keempat dari enam bersudara. Ibu dan Ayahnya adalah guru yang menunaikan tugasnya dalam profesi itu sampai menjalani masa pensiun.

Sejak kecil dia sangat tertarik sekali pada ilmu fisika. Sehingga masuklah dia Sekolah Menengah di bidang Fisika. Akan tetapi meskipun ia sejak di Sekolah menengah sangat menaruh minat dalam bidang fisika, namun sejarah menghendaki lain, menjadikannya seorang sarjan pertanian (agronom) di Bogor, yang lulus di Tahun 1962. Tapi sementara itu minatnya

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

dalam bidang fisika tidak berginggang. Sehingga dalam kariernya ia memilih menjadi dosen fisika disamping sebagai pengajar tetap di SPMA Bogor dan kemudian di Akademi Pertanian Ciawi.

Adalah diluar dugaannya bahwa di tahun 1968 ia ditawari untuk belajar di Amerika dalam bidang yang tidak pernah dimimpikan sebelumnya, yakni ekonomi pertanian. Akhirnya ia berhasil menyelesaikan program studinya di University of Hawaii dengan mendapat sponsor dari East West Center di tahun 1974.

Hidajat Nataatmadja adalah seorang yang memiliki pengalaman unik, yang mampu mengangkat keunikan pengalamannya itu menjadi suatu karya yang lain, yang mampu memberikan kontribusi pada semuanya untuk keluar dari penjara pikiran yang telah membawa umat manusia semakin dekat sesuatu jalan buntu yang berarti bencana. Adapun yang menyangkut latar belakang pendidikan Agama yang dikuasainya tidak ditemukan literatur yang jelas yang menerangkan darimana ilmu-ilmu agama dia peroleh, akan tetapi berdasarkan penjelasan dalam karyanya (karsa menegakkan jiwa agama dalam dunia ilmiah) dijelaskan bahwa titik tolak ajaran agama yang dipegangnya adalah al-Fatihah, yang selama ini dikenal sebagai ummul kitab dan sebagai intisari al-Qur'an.

Maka pengetahuannya dalam ilmu agama sangat terbatas, demikian pula kesempatan untuk membina diri dalam keilmuan agama. Yang dilakukan hanyalah suatu inisiasi, membuka pintu baru dalam pengkajian al-Qur'an yang langsung dikaitkan dengan penalaran ilmiah. Ajaran agama dituangkan dalam bentuk aksiomatika atau postulat dasar tempat penalaran ilmiah berpijak Hidajat hanya menciptakan ilmu pengetahuan baru melalui jalur-jalur pemikiran ilmiah filsafati yang telah dirintis oleh barat, dengan

berpedoman pada pengetahuan dirinya mengenai al-Qur'an yang teramat terbatas.<sup>1</sup>

Walaupun dia adalah seorang sarjan pertanian, tetapi dalam karya-karyanya tidak pernah terlihat bekas-bekas dari pendidikan yang ia alami sebagai sarjana Pertanian di Bogor, atau bekas-bekas pendidikan yang ia alami di University of Hawaii sebagai ekonom. Karya-karyanya justru lebih banyak berupa hasil pikiran yang memberontak terhadap segala sesuatu yang pernah dialaminya di perguruan tinggi... Dengan sengit ia mengkritik pemikiran tokoh-tokoh pada zaman sebelumnya ataupun tokoh pada masanya. Seperti Descartes, Aristotelis, Albert Einstein, Immanuel Kant dan juga Mubyarto, Tjondronegoro, Jujun Suria Sumantri. Tetapi tidak lupa mencoba mengajukan alternatif yang bukan sekedar alternatif, melainkan keharusan baru, imperatif baru.

Pada saat dia menjabat sebagai kepala bidang penyaluran hasil penelitian di Pusat Penelitian Agro Ekonomi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dia banyak menulis. Sayangnya Departemen Pertanian, khususnya badan Litbang Pertanian belum mampu menilai siapa Hidajat, sehingga ide-ide yang dicetuskannya tidak bisa disalurkan melalui jalur profesi ia bekerja.

---

<sup>1</sup> Hidajat Nataatmadja, *Karsa Menegakkan Jiwa Agama*, (Bandung : Iqra, 1982), 10

Diantara karya-karyanya yang banyak berisikan pemberontakan-pemberontakan pikiran sekaligus serangan-serangan terhadap para ilmuwan adalah sebagai berikut :

1. Karsa Membangun Ilmu Ekonomi Pancasila,” Fakultas Ekonomi UGM, 1980.
  2. ”Filsafat Ilmu Pengetahuan Humanistik Keperidaan sebagai Derivat Filsafat Kejawen”, Mawas diri, April dan Mei 1981.
  3. ”Agama Sebagai Sumber Daya Manusia yang Paling Hakiki”, Panji masyarakat, Mei 1981.
  4. ”Dinihari Kebangkitan Agama dan Rembang Petang Jahiliyah Ilmiah, 1981
- digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id
5. Anatomi Bharata Yudha, 1981.
  6. Konfrontasi Sangkur Demi Sangkur, 1981.
  7. Bhagawad Gita, 1981.
  8. ”Memebersihkan Lumpur Pikiran Dalam Dunia Ilmiah dan Filsafat”, Simposium Ekonomi Pancasila, UGM, 1981.
  9. ”Penjelajah di Dunia Filsafat Sebagai Perbandingan Membangun Ilmu Ekonomi Pancasila”, Dewan Hankamnas, 1981.

10. "Karsa Menegakkan Jiwa Agama Dalam Dunia Ilmiah Versi Baru Ihya Ulumiddin", Penerbit Iqra Bandung, 1982.
11. "Membangun Ilmu Pengetahuan berlandaskan Ideologi", Penerbit Iqra Bandung Tahun 1982.
12. "Krisis Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya", Penerbit Iqra Bandung, Maret 1983.
13. "Krisis Manusia Modern", Penerbit Al-Ikhlas Surabaya, 1994.

Adapun tulisan-tulisannya yang ditulis dalam bahasa asing adalah :

1. "The Birth of the Science of Islam", Simposium Islam dan sains, Islamabad 1981.
2. "From relativistic of Eigen Frame Phisics throug the Teory of Creativity, 1980.
3. "The Science of Love, Fredom and Creativity: The Crusade Aganits the Pagan Cult of Science.
4. "Philoshopiae Supra Naturalis Principia Matamathica, 1987
5. Coup de Grace, 1981.

6. Ihya Ulumuddin Through Scientific Reform, 1981.<sup>2</sup>

## B. Ilmu Objektif Versus Ilmu Subyektif

Sebelum menjelaskan pandangan-pandangan Hidajat Nataatmadja tentang ilmu objektif dan ilmu subyektif terlebih dahulu penulis paparkan bagaimana pandangan Hidajat mengungkapkan kritiknya yang ditujukan kepada manusia modern yang banyak menggunakan ilmu-ilmu objektif dan selanjutnya akan dijelaskan beberapa alasan mengenai ketertarikannya untuk beralih ke ilmu-ilmu objektif.

Bagi kebanyakan manusia modern, mereka menganggap bahwa krisis ilmu pengetahuan sosial yang telah banyak diungkapkan dalam berbagai media ilmiah maupun populer hanya terjadi di Indonesia, atau lebih luas negara-negara yang sedang berkembang. Diantaranya seperti kriminalitas, pencemaran dan peristiwa-peristiwa yang tak bermoral lainnya, itu semua merupakan bukti dari dampak ilmu sosial. Sementara itu ada yang menganggap bahwa sumber krisis itu berasal dari politik, sehingga politiklah yang harus dibenahi.

Akan tetapi lain halnya dengan pandangan Hidajat yang menyatakan dalam bukunya *Krisis Global ilmu pengetahuan* bahwa krisis

---

<sup>2</sup> Hidajat Nataatmadja, *Karsa Menegakkan Jiwa Agama*, *Ibid*, 292

itu terjadi dalam skala global, di negara yang berkembang maupun yang sedang berkembang, di Timur maupun di Barat. Seperti yang diungkapkan Schumacher dalam bukunya yang berjudul *The Guide for The Perplested* dikatakan bahwa dunia sosial tengah dilanda musibah krisis yang teramat dahsyat.

Bahwa ilmu pengetahuan sosial telah maju dengan pesat sekali, tidak perlu lagi dipermasalahkan, akan tetapi yang perlu dipermasalahkan adalah apakah kepesatan majunya ilmu sosial itu berpijak pada arah yang benar?. Ternyata perkembangan ilmu tidak selalu terjadi pada jalur yang wajar sebagaimana jejak teknologi nuklir yang berakibat pada kelangsungan hidup manusia menjadi terancam. Hal ini sesuai dengan ungkapan Weisskopf yang dikutip oleh Hidajat Bahwa ilmu pengetahuan (sains), telah berhasil memperjelas pengetahuan kita tetapi dibalik itu sains justru membuat pengetahuan yang lain semakin gelap. Jadi jelaslah bahwa sains tidak memperjelas makna pengalaman manusia yang justru merupakan dasar dari eksistensi manusia di alam ini.<sup>3</sup>

Dari untkapan diatas jelaslah bahwa sains bagi Hidajat Nataatmadja telah terjadi suatu krisis yang sangat mendesak, baik di negara

---

<sup>3</sup> *ibid*, 4

yang sedang berkembang seperti Indonesia dan negara yang sudah maju seperti Barat.

Kegawatan dan kehebatan krisis itu terjadi pada manusia-manusia modern dikarenakan mereka terperangkap pada suatu keyakinan bahwa ilmu pengetahuan (sains) itu bisa diberi predikat universal benar, paling tidak dalam arti prinsip. Sehingga dengan prinsip itulah semua bentuk keilmuan dapat diturunkan.

Keyakinan seperti inilah yang dianggap Hidajat Nataatmadja sebagai suatu kekeliruan fatal. Pernahkah ilmu pengetahuan bisa membuktikan kebenaran ilmu pengetahuan? tidak pernah dan mustahil. Itulah makna teorema Goedel yang jarang sekali dikemukakan dalam dunia ilmiah. Jangankan ilmu pengetahuan sosial, bahkan ilmu matematikapun tidak bisa melepaskan diri dari teorema Goedel. Justru Goedel seorang matematika bertolak dari pikiran matematika untuk membuktikan kebenaran matematika.<sup>4</sup>

Manusia modern lupa bahwa landasan yang dijadikan dasar tempat manusia membangun ilmu pengetahuan adalah subjektifitas. Meskipun matematika tidak bisa membenarkan matematika, manusia dengan subjektifitasnya mampu mengambil keputusan mengenai benarnya

---

<sup>4</sup> Hidajat Nataatmadja, *Krisis Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya*, (Bandung, Iqra, 1982), 85.

matematika. Subjektifitas itulah yang akhirnya berbicara, yang mengambil keputusan mengenai ditegakkannya rasionalisme, empirisme, objektifitas dan relatifitas dalam dunia ilmiah. Sains tidak bisa membuktikan kebenaran rasionalisme, kebenaran empirisme, kebenaran relatifisme dan kebenaran objektifitas. Ketahuilah bahwa prinsip-prinsip atau asas-asas sudah ada sebelum sains ada. Tanpa keyakinan kita mengenai benarnya asas-asas itu bagaimana mungkin sains bisa berkembang.<sup>5</sup>

Jadi jelas sekali dalam pandangan Hidajat bahwa sains dimulai dari subjektifitas. Bahwa ilmu yang didasarkan pada empirisme, rasionalisme, objektifitas dan relatifitisme itu benar dan dengan keyakinan inilah kita membangun ilmu pengetahuan, tanpa peluang sebesar lubang jarumpun untuk membuktikan kebenaran asas-asas yang kita pakai. Tapi digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id meskipun demikian, tetap dia berpegang teguh pada kebenaran asas-asas itu.

Dari argumen diatas dapat dirasakan betapa besarnya peranan subjektifitas dalam dunia ilmiah dan bagaimana sebenarnya ilmu pengetahuan ditegakkan diatas dasar dan dengan tiang-tiang subjektifitas. Atas dasr subjektifitas itulah Hidajat membangun suatu keilmuan yang berbentuk suatu karsa yang berpijak pada peran subjektifitas.

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, 6

Menurut Hidajat yang dimaksud dengan ilmu subjektif adalah ilmu mengenai manusia sebagai subjek, subjek yang sadar, subjek yang bisa merefleksikan dirinya, subjek yang bisa dalam batas-batas tertentu, dan juga mencipitakan hari depannya. Diantara ilmu subjektif adalah ilmu agama, seni dan budaya. Adapun yang dimaksud dengan ilmu objektif adalah ilmu mengenai objek, mengenai sesuatu yang dialami oleh manusia sebagai subjek, mengenai benda-benda disekitar kita tempat kita hidup dan dihidupi. Diantaranya ilmu fisika, biologi dan lain-lain.

Sains adalah merupakan ilmu objektif, karena itu metode pengamatan sains adalah metode objektif. Akan tetapi kalau dikaji secara mendalam. Objektif ini tidak semata-mata objektif atau bisa diartikan sebagai objektif imparisial. Adapun objektif yang dimaksud Hidajat Natadmadja dalam bukunya *Membangun Ilmu Berlandaskan Ideologi* dinyatakan pendekatan objektif harus berarti objektif partisipatif atau tepa selira.<sup>6</sup>

Pendekatan objektif imparisial kalau diumpamakan seperti pendekatan penonton yang tidak punya urusan, penonton yang tidak mempunyai tanggung jawab. sehingga salah besar pula kalau menganggap

---

<sup>6</sup> Hidajat Natadmadja, *Membangun Ilmu Pengetahuan Berlandaskan Ideologi*, (Bandung, Iqra, 1983), 17

metode objektif ini merupakan satu-satunya pendekatan dalam mencari ilmu , sehingga sains dipuja sebagai ilmu yang memiliki validitas tertinggi.

Dari penjelasan diatas pendekatan subjektif mustahil bisa dipakai untuk memperoleh ilmu yang haq mengenai manusia sebagai subjek, untuk mengenal manusia sebagai subjek tidak ada jalan lain kecuali menggunakan ilmu subjektif, ilmu mengenai subjek. Akan tetapi subjek yang di maksud Hidajat disini tidak sama seperti subjektif sebagaimana diartikan dalam dunia ilmiah kontemporer .Sujektifitas yang dimaksud adalah supra subjektif.

Metode supra subjektif untuk mengenal sang subjek tidak lain dari pada metode meditatif –sembahyang (shalat) . Metode agamawi. Pada waktu sembahyang itulah manusia menghadap kehadiran Ilahi Rabbi untuk memperoleh kejelasan mengenai kepribadian manusia sebagai subjek , mengenai tugas-tugas dan tanggung jawabnya sebagai subjek.

Jadi hanya Allah yang bisa memberikan penjelasan yang haq mengenai siapa kita . Manusia sebagai khalifatullah fil ardhi , manusia sebagai penyembah nafs ilahi.. Ilmu supra subjektif ini memiliki validitas yang lebih tinggi ketimbang ilmu objektif . Justru ilmu-ilmu objektif itulah yang harus berpijak pada landasan ilmu-ilmu supra subjektif itulah artinya bahwa sains harus berpijak pada landasan yang agamawi . Itulah pula

artinya menegakkan jiwa agama dalam dunia ilmiah . Karena itulah paradigma keilmuan harus diturunkan dari ajaran agama.

Kalau diperhatikan ilmu pengetahuan atau sains, dengan cepat bisa melihat bahwa sains itu adalah ilmu objektif. Ilmu mengani objek. Akan tetapi yang menjadi permasalahan adalah, bisakah dengan ilmu objektif mempelajari manusia sebagai subjek ?. Kiranya hanya orang-orang keblinger yang percaya bahwa jawaban pertanyaan itu positif, artinya dengan ilmu objektif kita bisa mempelajari manusia sebagai subjek. Maka ituah bukti kata Hidajat bahwa manusia modern keblinger. Coba pikir atas dasar apa kita bisa yakin bahwa dengan ilmu objektif kita bisa mempelajari manusia sebagai subjek.<sup>7</sup>

Kini makna kekeliruan fatal manusia modern menjadi lebih jelas, yakni memaksakan menggunakan ilmu objektif untuk dipakai mempelajari manusia sebagai subjek.

### **C. Mencari Ilmu Subjektif.**

Dari beberapa penjelasan diatas maka menjadi jelas dalam pemikiran Hidajat untuk mencari ilmu subjektif. Mengapa dia mencari

---

<sup>7</sup> *Op.Cit*, 7

ilmu subjektif telah bisa dijawab yakni untuk membuktikan kebenaran prinsip dasar yang dipakai untuk membangun sains seperti empirisme, rasionalisme, relativisme dan objektivitas. Hal ini sangat penting karena ilmu objektif tidak mampu menangani hal ini. Seandainya prinsip-prinsip itu keliru, tentunya kekeliruan itu tidak bisa diperbaiki, karena tidak memiliki ilmu yang bisa untuk membuktikan kebenaran atau kekeliruan dari prinsip-prinsip dasar tadi.

Ilmu subjektif itu banyak sebagaimana banyaknya ilmu-ilmu objektif. Tapi diantara sekian banyak ilmu obyektif itu yang dikenal hanya sains sebagai ilmu yang haq yang bisa dipakai sebagai ilmu dasar untuk membenarkan dan menyalahkan ilmu-ilmu obyektif lainnya. Seni dan budaya adalah ekspresi subyektif, meskipun selalu bercampur dengan ilmu-ilmu obyektif. Tetapi jelas bahwa kesenian tidak mungkin menjawab permasalahan manusia sebagai subyek? Hanya satu ilmu subyektif yang bisa memiliki peluang untuk menjawab pertanyaan itu? Yakni agama. Dengan keyakinan seperti itulah Hidajat menyatakan bahwa agama merupakan ilmu subyektif yang haq. Dia mencoba memberikan justifikasi nalar mengenai bilamana agama bisa berfungsi seperti itu.

Akan tetapi kalau diperhatikan manusia modern cenderung menganggap agama sebagai peninggalan sejarah semat-mata, tidak lagi mengenal agama sebagai ilmu. Sejarah juga sering memberikan pelajaran

yang kurang menyenangkan mengenai agama. Agama dianggap sebagai sumber dogma dan ortodoksi yang menjadi penghalang bagi kemajuan jaman.

#### **D. Agama Sebagai Sumber Ilmu Subyektif**

Berbicara mengenai sains dan agama, Hidayat Nataatmadja mencoba mengungkapkan bagaimana peran agama sebagai sumber ilmu subyektif yang haq. Ilmu subyektif yang harus dijadikan landasan bagi ilmu-ilmu obyektif maupun ilmu-ilmu subyektif lainnya. Akan tetapi bagi hidajat, yang paling sulit diungkapkan adalah makna pengalaman agamawi dan metode untuk memperoleh pengalaman itu.

Sains sebagai ilmu obyektif yang haq memiliki kriteria-kriteria yang akurat mengenai cara-cara yang harus ditempuh untuk menyatakan kapan suatu datum atau informasi yang bisa disebut ilmiah dan bisa diberi validitas sebagai sesuatu yang ilmiah. Istilah ilmiah kemudian dikaitkan secara subyektif dengan kebenaran yang ingin dicari.

Pengalaman yang berboot ilmiah harus mampu antara lain memenuhi persyaratan berikut:

1. Bisa diulangi melalui eksperimen yang pada prinsipnya tidak tergantung pada subyek yang melakukan eksperimen.

2. Peristiwa yang dialami subyek bisa diperlihatkan sama tidak tergantung pada subyek yang melihat peristiwa itu.<sup>8</sup>

Baru sesudah itu fakta diakui memiliki kriteria tersebut, fakta itu bisa dianalisa untuk mencari prumusan rasional mengenai sebab dan akibat.

Berbicara mengenai ilmu subyektif, mengenai agama sebagai sumber ilmu subyektif yang memiliki kemampuan untuk membahas prinsip-prinsip dasar yang dipergunakan untuk menegakkan sains. Secara subyektif juga mengharapkan bahwa pengalaman subyektif yang haq harus memiliki ciri-ciri yang analog seperti ciri-ciri yang ditegakkan dalam sains. Karena dalam ajaran agama kontemporer sangat jarang bahkan boleh dikata tidak pernah diajukan permasalahan ini. Sedikit sekali menemukan buah pikiran yang bisa dipakai untuk merintis jalan ke arah itu. Demikian juga tidak pernah dipermasalahkan secara serius mengenai metode eksperimenta untuk menjalani peristiwa-peristiwa agamawi, yang kemudian bisa dinilai tentang validitas dari pengalaman yang dialami.

Adapun pandangan Hidajat Nataatmadja terkait dengan masalah metodologi ilmu subjektif, menyatakan bahwa tidak <sup>ada</sup> cara lain kecuali mempelajari kitab suci yang mengandung ajaran-ajaran agama. Ilmu subjektif sebenarnya ilmu spiritual. Dan dalam Al-Qur'an diungkapkan

---

<sup>8</sup> Hidajat Nataatmadja, *Krisis Global ...*, *Op.Cit*, 11

bahwa pengetahuan manusia mengenai ilmu itu teramat sedikit, sehingga hanya dengan menghadap kehadiran Ilahi Rabbi kita bisa mendapat penjelasan tentang bagaimana dunia maknawi yang berada dibalik ritus dan ajaran agama itu.

Dengan keyakinan itulah mulai melakukan semacam dialog dengan kitab suci dalam upaya mencari jawaban terhadap pertanyaan pokok yang diajukannya, yakni mencari makna agama sebagai sumber ilmu subjektif yang haq, dari dialog itulah akhirnya memperoleh semacam kesimpulan-kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Pengalaman agamawi adalah pengalaman terdalam di dunia rasa, dunia metafisik menurut Immanuel Kant, dunia gaib yang justru menjadi dasar eksistensi manusia budaya. Kant menyebutkan tiga dunia sebagai dunia nouminal, dibedakan dengan pengalaman di dunia fenomenal.

Pengalaman metafisik itu ada yang mencuat ketingkat kesadaran fenomenal berupa konsep-konsep apriori menurut Kant.

2. Sembahyang dan meditasi dapat dipandang sebagai eksperimen yang haq untuk mengalami peristiwa-peristiwa agamawi, karena itulah agama menganjurkan dan mewajibkan manusia untuk sembahyang. Dari istilah sembahyang, kita tahu bahwa eksperimen itu tidak lain darikarsa penyembahan manusia pada khaliqNya. Kalau benar-benar manusia

menghadap dengan baik, Allah akan memberitahukan informasi yang diperlukan manusia mengenai ilmu subjektif.

3. Al-Qur'an itulah yang dibawa nabi sewaktu beliau berhadapan dengan Allah, yang biasanya melalui perantaraan Jibril. Wahyu itu sendiri tidak perlu didatangkan sewaktu sembahyang, melainkan setiap saat kalau manusia sudah berhasil membersihkan dirinya. Kita tahu pula dari Isra' Mi'raj kias dialektif bahwa sembahyang lima waktu itu hanya sekedar syarat minimum yang diwajibkan dan bisa dilaksanakan dengan mudah tanpa mengganggu kesibukan duniawi.

4. Dengan hanya sembahyang lima kali kaum muslimin sudah bisa berbuat banyak, Karena Nabi Muhammad telah berhasil merengguk ilmu Allah yang dituangkan dalam Al-Qur'an. Yang penting adalah menemukan

teknik bagaimana kita bisa mengambil hikmah yang terkandung dalam

al-Qur'an.<sup>9</sup>

5. Adapun penemuan-penemuan **Hudajat** yang terkait dengan Ilmu subyektif adalah sebagai berikut:

- a. Metode agamawai dalam bentuk sembahyang meditasi dilaksanakan dengan menzerokan kegiatan rasio dan nafsu-nafsu hayati. Selama kita masih dipengaruhi oleh rasio dan nafsu-nafsu hayati, kesadaran

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, 14

kita tetap terbungkus oleh sesuatu yang dibikin-bikin, yakni pikiran kita sendiri. Kesadaran agamawi pasti bukan buatan manusia, melainkan pengalaman yang muncul dengan sendirinya pada waktu manusia telah berhasil memerdekakan diri dari dominasi pengaruh nafsu-nafsu hayati dan pikirannya.

- b. Kemutlakan moral dan dosa ternyata merupakan pengalaman agamawi, sehingga mustahil manusia yang belum mengalami pengalaman agamawi bisa mengerti kemutlakan moral dan dosa.
- c. Agar dalam berpikirkpun kita bisa membebaskan diri dari perangkap pikiran, tidak ada jalan lain kecuali berpikir agamawi, yakni berpijak pada ajaran agamawi.
- d. Sains tergantung pada perkembangan kesadaran agamawi sehingga dapat dimengerti mengapa sains mulai muncul dengan mantap sesudah kemunculan al-islam, sesudah disempurnakan agama Allah di bumi.
- e. Ajaran mengenai ilmu obyektif dalam al-Qur'an harus dikembangkan lebih lanjut melalui ilmu-ilmu obyektif. Sebaliknya ajaran ilmu-ilmu obyektif, misalnya mengenai dosa dan moral, harus dikembangkan melalui penghayatan agamawi, melalui sembahyang meditasi. Ilmu obyektif harus menerima ajaran moral dan dosa sebagai landasan berpijak. Jelas ilmu obyektif bisa menelusuri

akibat-akibat rasional empiris kalau manusia melakukan perbuatan terkutuk, meskipun pendekatan rasional empiris tidak akan mampu membuktikan kemutlakan moral dan dosa.

- f. Prinsip-prinsip dasar seperti rasionalisme, empirisme dan relativisme harus dikaji lebih lanjut mengenai kebenarannya dengan berpegang pada ajaran agama karena telah terbukti bahwa sains mustahil mampu membuktikan kebenaran prinsip-prinsip itu.
- g. Agama itu sendiri merupakan keseluruhan kesatuan bimbingan Ilahiyah yang dapat kita pelajari dari kitab-kitab suci (al-Qur'an) dan Hadits.<sup>10</sup>

Uraian-uraian mengenai ilmu agama dan kaitannya dengan pengetahuan ilmiah seperti diungkapkan di atas merupakan inovasi yang diharapkan mampu menembus perangkap zaman jahiliyah ilmiah yang sedang kita alami dewasa ini. Dengan menggunakan dasar pikiran itu kita bisa berfikir agamawi, sehingga agama benar-benar bisa menjiwai seluruh perikehidupan kita.

Dalam hal ini kalau diperhatikan di era modern ini agama terkesan terpisah dari sains. Sehingga dengan memisahkan agama dari sains berarti sebenarnya kita telah devaluasikan agama sejajar dengan

---

<sup>10</sup> *Ibid.*, 16

sains, atau bahkan bagi kaum intelektual, agama hanya dipandang sebagai peninggalan semata. Dilain pihak bukankah keyakinan untuk berpegng pada kebenaran sains merupakan manifestasi lain dari keberhalaan. Itulah esensi keberhalaan yang dikatakan Hidajat yang merupakan pemujaan manusia pada hasil ciptaannya sendiri.

## **BAB IV**

### **ANALISA**

Adalah peradaban yang dibangun oleh manusia selalu berwajah dua, mempesona sekaligus menakutkan, demikian juga dengan perkembangan ilmu pengetahuan (sains) pasti mempunyai dampak positif sekaligus negatif. Adapun dampak positif dari perkembangan ilmu pengetahuan yang dirasakan secara langsung adalah telah memberikan berbagai kemudahan dan nilai tambah bagi kehidupan manusia. Akan tetapi dibalik kemudahan yang telah diberikan sains menyimpan dampak negatif yang secara pelan namun pasti mulai dirasakan oleh manusia. Proses dehumanisasi itulah yang sekarang mulai melanda kehidupan manusia. Manusia menjadi budak dari hasil ciptaannya. Hal ini terjadi disebabkan dalam kehidupan manusia modern sudah tidak lagi atau bahkan menolak semua pertimbangan nilai dalam rangka memperoleh ataupun dalam penggunaan sains.

Pertimbangan ini sesuai sekali dengan apa yang telah diungkapkan oleh Sardar dalam bukunya *Jihad Intelektual* bahwa desakannya untuk menolak semua pertimbangan nilai dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan menyebabkan ia memperlakukan obyek penyelidikan (Manusia maupun bukan manusia) sebagai benda mati yang bisa dieksploitasi, dimanipulasi dan dibedah, bahkan disiksa atas nama sains. Penekanannya yang menyeluruh pada penguasaan dan dominasi telah menghasilkan krisis ekologi yang telah

mengancam tempat kediaman manusia di bumi ini. Metodologinya telah mereduksi sains pada proses tanpa akhir untuk memecahkan masalah-masalah, membekukan atau mematiraskan seorang subyek ketika mempelajari, dan kemudin menempatkannya pada suatu jarak ketika mengevaluasinya. Dalam bentuknya yang lebih ekstrim, misalnya dalam reduksionisme biologis, ia telah dirasuki gairah membunuh. Bahkan sains secara tak terelakkan telah bergandengan dengan penindasan dan dominasi. Ilmu Pengetahuan tidak memberikan jalan keluar. Ia menghasilkan hukum-hukum dan imperatif-imperatif yang tak bisa ditawar-tawar dan yang tidak menyediakan tempat bagi kehendak atau nilai-nilai manusiawi.<sup>1</sup>

Sementara itu di zaman sekarang ini manusia hidup dalam dunia yang semakin mengecil dan menyempit akibat dari pesatnya perkembangan ilmu digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id pengetahuan, persaingan global berlangsung dengan sangat ketat, baik dilapangan ekonomi, politik maupun kebudayaan. Dalam persaingan global ini bangsa – bangsa yang menguasai ilmu pengetahuanlah yang dapat memelihara kemandirian bangsanya serta mengambil peran yang berarti dalam proses ekonomi, politik budaya global. Untuk memainkan peran yang berarti itu, manusia dituntut untuk melakukan langkah-langkah yang sistematis dan

---

<sup>1</sup> Ziaudin Sardar, *Zihad Intelektual*, ( Surabaya: Risalah Gusti, 1998), 38

sungguh-sungguh dalam usaha penguasaan, pemanfaatan serta pengembangan ilmu pengetahuan.

Pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan pada dasarnya bertujuan untuk membantu memecahkan masalah-masalah yang sengaja dihadapi oleh manusia. Segala macam problem dan kesulitan dapat dipermudah dengan adanya ilmu pengetahuan. Tapi dalam perkembangan ilmu pengetahuan selanjutnya, ilmu pengetahuan yang sebelumnya menjanjikan ketentraman dan kesejahteraan manusia, ternyata malah menimbulkan malapetaka dan kesengsaraan. Salah satu dampak negatif dari perkembangan ilmu pengetahuan yang banyak meresahkan kehidupan manusia adalah terciptanya senjata nuklir yang bisa menewaskan berjuta-juta manusia mati akibat peperangan antar negara. Begitu pula dengan keadaan lingkungan kita yang porak poranda dan juga pencemaran terjadi di mana-mana.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Bahkan pula yang belum lama ini kita alami, yang dikenal dengan zaman reformasi yang dialami di Indonesia. Kerusuhan, penjarahan, tindakan brutal, penghakiman massa, dan bahkan pemerkosaan terjadi di mana-mana. Itu semua tidak lepas dari akibat kemajuan ilmu pengetahuan yang dibanggakan oleh manusia. Kejadian dan peristiwa ini sesuai dengan apa yang di firmankan oleh Allah:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي  
عَمِلُوا الْعِلْمَ يَرْجِعُونَ. (الروم : ٤١)

*“Telah lahirlah bencana di darat dan di laut karena usaha tangan manusia, supaya Allah merasakan pada mereka sebagian dari (balasan) perbuatan yang mereka perbuat, Mudah-mudahan mereka kembali (taubat).” (QS. Ar- Rum:41)<sup>2</sup>*

Sesuai dengan firman Allah di atas, maka sudah jelas bahwa apa yang menjadi penyebab segala kerusuhan-kerusuhan yang ada di muka bumi ini adalah akibat ulah tangan manusia sendiri. Siapa lagi kalau bukan para ilmuwan yang telah berhasil menciptakan penemuan penelitiannya. Dalam hal ini memang juga terletak kemungkinan kebutaan dan godaan bagi ilmuwan. Keterlibatan pada ilmunya dapat membuat acuh tak acuh terhadap akibat dampak hasil penelitiannya atau bahkan ia pun tak peduli.

Pertimbangan ini diangkat karena ilmuwan adalah seorang yang terlibat langsung. Apakah suatu ilmu akan bebas nilai artinya tidak lagi memperhatikan nilai-nilai kemanusiaan, nilai-nilai moral, dan selanjutnya hanya murni sebagai kegiatan dan pengembangan sains belaka, ataukah sebaliknya, semua itu tergantung pada ilmuwan.

Terkait dengan permasalahan ini, Islam menawarkan apa yang dinamakan prinsip kesalingkaitan. Semua bentuk ilmu pengetahuan adalah saling berkaitan, dan secara organis berhubungan dengan spirit wahyu al-Qur'an, Islam tidak hanya mewajibkan pencarian ilmu pengetahuan. Tetapi juga selalu

---

<sup>2</sup> Mahmud Yunus, *Terjemahan Al-Qur'anul Karim*, (Bandung: Al-Maarif, 1993), 38

menghubungkannya dengan gagasan islam yaitu ibadah. Ilmu adalah suatu bentuk ibadah. Ilmu pengetahuan harus dicari dalam rangka pengabdian kepada Allah dan untuk mencari hidupnya. Lebih jauh ilmu tidak hanya berkaitan dengan ibadah, tetapi juga berkaitan dengan nilai-nilai lain seperti khalifah, adl dan istishlah. Sementara hubungan antara ilmu dengan ibadah mengandung pengertian bahwa ilmu pengetahuan tidak boleh di cari untuk mengadakan pengingkaran kepada perintah-perintah Allah, hubungan antara ilmu dan khalifah adalah untuk mengubah alam menjadi ajang yang sakral. Manusia sebagai wakil Tuhan, sebagai pemegang amanahnya, tidak boleh memajukan ilmu pengetahuan dengan mengorbankan alam. Sebaliknya sebagai penjaga alam, dia harus mempelajari alam untuk mengapresiasi ayat-ayat Tuhan, bukan untuk menjarah alam.

Oleh karena itu, studi tentang alam semesta, harus diarahkan pada dua hasil yaitu diperolehnya pemahaman mengenai dunia material dan diperolehnya refleksi atas realitas-realitas spiritual. Ketersalingkaitan antara ilmu dengan konsep-konsep adl dan istishlah (kepentingan umum) memberikn pedoman bahwa ilmu pengetahuan harus dikembangkan untuk memajukan prinsip-prinsip persamaan keadilan sosial dan nilai-nilai lain yang didukung oleh masyarakat dan kebudayaannya.<sup>3</sup>

Berangkat dari prinsip-prinsip ketersalingkaitan antara tiga komponen di atas (ilmu, adl, istishlah). Hidajat seorang sarjana Pertanian (agronom) di Bogor berusaha dengan segala kemampuannya untuk membenahi ilmu pengetahuan yang selamaini

dianggapnya telah terjadi kekisruhan-kekisruhan. Kekisruhan ini nampak seperti yang diungkapkan Hidajat bahwa para ilmuwan tidak bisa berbicara tentang kejujuran. Kejujuran yang dimaksud adalah kejujuran yang mengandung azas konsistensi logika. Karena itu untuk menilai apakah ilmu pengetahuan bisa menegakkan kejujuran dapat dilacak dari keberhasilan ilmuwan menegakkan konsistensi logika dalam dunia ilmiah. Para Ilmuwan tidak bisa berbicara mengenai konsistensi logika antara disiplin, seperti hubungan ilmu ekonomi dengan ilmu sosiologi diumpamakan seperti hubungan antara permainan bridge dengan pemain catur, sehingga tidak bisa berbicara tentang konsistensi logika antar disiplin, atau menciptakan kesatuan antara disiplin-disiplin itu. Sehingga yang muncul adalah teori homo economicus dan pasar bersaing sempurna. Begitu juga konflik sosial antar Marxisme dan Liberalisme, yang pada akhirnya menimbulkan malapetaka sosial dan bukan kesejahteraan sosial yang dicapai.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Pada dasarnya pandangan Hidajat Nataatmadja lebih banyak menekankan pada manusianya. Manusia yang menyadari akan dirinya (fitrahnya) sebagai makhluk ciptaan Tuhan dan sekaligus khalifahNya di bumi. Dan dalam lingkup ilmu pengetahuan menjadi peran penentu bagi kebijakan sains. Peran subyektifitas itulah yang menjadi alternatif pemecahan sains.

---

<sup>3</sup> Ziaudin Sardar, *Zihad Intelektual*, Ibid, 55.

<sup>4</sup> Hidajat Nataatmadja, *Karsa Menegakkan Jiwa Agama dalam Dunia ilmiah*, Ibid, 34.

Sains yang selama ini dianggap sebagai manifestasi kebenaran universal dan juga berasumsi satu-satunya ilmu yang otentik telah banyak meninggalkan aspek kemanusiaan dan bahkan terkesan ditiadakan, sehingga yang muncul hanyalah untuk kepentingan sains belaka.

Sementara itu jika diperhatikan sains adalah merupakan apresiasi subyektif yang dihasilkan secara bertahap oleh manusia. Peran subyektifitas ini tidak akan memperoleh hasil yang optimal apabila manusia masih terjebak pada obyektifitas rasionalisme, empirisme, dan relativisme semata. Karena obyektifitas, empirisme, rasionalisme, dan relativisme hanya bertumpu pada inderawi semata.

Dalam sistem ini ilmu dianggap absah jika ia terkait dengan tatanan peristiwa-peristiwa (fisik) alam, kejadian serta hubungan-hubungan yang terdapat di dalamnya. Dan tujuan penelitian hanyalah menggambarkan dan mensistematisasikan apa yang terjadi di alam, yakni keseluruhan obyek-obyek atau kejadian-kejadian dalam ruang dan waktu. Alam diungkapkan dalam istilah-istilah naturalistik dan rasional yang jelas, yang telah dikosongkan dari makna ruhaniah atau tafsiran simboliknya dan peranannya mereduksi asal usul dan realitasnya semata-mata pada kekuatan alamiah belaka. Maka yang terjadi adalah bentuk penyangkalan rasionalisme dan empirisme terhadap intuisi sebagai sumber lain dan metode yang sah.

Penyangkalan manusia terhadap intuitifnya menyebabkan manusia terpotong-potong menjadi bagian-bagian yang berkeping-keping. Berbicara mengenai

kesadaran manusia, maka terkait sekali dalam keutuhannya. Sebagai suatu kebulatan yang mustahil bisa dibagi-bagi.

Dalam arti itulah Hidayat Nataatmadja mengatakan bahwa mustahil manusia bisa berfikir dan bersikap obyektif imparial, karena dia tidak bisa lain daripada dirinya. Dengan segala keutuhannya sebagai subyek. Karena itulah dia berpegang teguh pada etika agamawi yang dalam arti rasional bisa diungkapkan dalam arti parsial. Dan konsensus parsial dalam bentuk idiologi. Sikap obyektif partisipatif itulah yang harus dipergunakan dalam proses berfikir dengan menyadari bahwa obyektif berarti kerelaan sang subjek untuk mendekati dirinya bersenyawa dengan sang objek sehingga kesatuan yang haq antara objek dan subjek, tidak ada jarak dan antara lagi dalam arti psikologis. Itulah yang dimaksud Hidayat sebagai sikap obyektif partisipatif.

Sementara itu dalam rangka menerapkan sikap obyektif partisipatif ini peran sang subjek juga ikut menentukan dalam rangka menerapkan atau penggunaan sains dalam hal ini sang subjek tentunya banyak dipengaruhi oleh nafsu-nafsu hayati yang pada akhirnya akan menimbulkan kesengasaraan bagi produsen maupun konsumen sains.

Pada saat seperti inilah manusia sebagai subjek membutuhkan suatu pedoman dan penuntun yang mampu menjelaskan makna manusia itu sendiri. Dari sini Hidayat menyatakan bahwa subjektifitas yang benar hanya bisa dicari. Dari wahyu yaitu al-quran yang mampu memperingatkan mengenai ruh, mengenai manusia sebagai subjek.

Dengan al-quran itu dia berusaha membuka pintu baru dalam pengkajian al-Quran yang langsung dikaitkan dengan penalaran ilmiah . Ajaran agama dituangkan dalam bentuk postulat dasar tempat penalaran ilmiah berpijak.

Alquran dalam pandangan Hidajat haruslah dijadikan pedoman yang sempurna agar manusia mampu mengembangkan fitrahnya secara utuh . Begitu pula dalam lapangan ilmu pengetahuan . Sehingga yang dihasilkan tidak lagi bebas nilai , tidak menjajah dan juga memperbudak pikiran manusia .

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Ilmu pengetahuan adalah usaha pemahaman manusia yang disusun dalam satu sistem kenyataan, struktur yang dapat dijangkau daya pemikiran dan dibantu penginderaan manusia, yang keberadaannya dapat diuji secara empiris, riset dan eksperimental yang memiliki dampak bagi kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak sehingga mempermudah kehidupannya.
2. Ilmu pengetahuan subjektif versi Hidajat Nataatmadja adalah suatu ilmu pengetahuan dengan menitikberatkan manusia sebagai subjek yang bersumber di dunia supra subjektifitas dan pemikiran ini secara umum banyak didasarkan pada proses Islamisasi ilmu pengetahuan (*islamisasi sains*)
3. Ilmu pengetahuan dan Agama dapat sejalan di abad modern ini, Apabila dalam pengembangannya Ilmu pengetahuan lebih banyak didasarkan pada nilai-nilai agama sehingga penerapan sains tidak menjadi bebas nilai .

#### B. Saran-Saran

Ilmu pengetahuan yang telah diagungkan manusia pada akhirnya menyebabkan malapetaka bagi kehidupan manusia . Untuk menghindari

malapetaka itu alangkah bijaksananya manusia apabila mulai beralih kepada ilmu yang bersumber kepada subjektifitas Dalam hal ini tentunya adalah agama yang banyak menerangkan eksistensinya sebagai manusia dan tanggung jawabnya sebagai makhluk ciptaan Tuhan. AlQuran itulah sumber ilmu subjektif yang haq, yang datang dari Tuhannya. Sehingga hasil yang diciptakannya tidak mencelakaan manusial agi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Shabir ed. Al, *Islam dan Ilmu Pengetahuan*, Islamic Cultural Workshop, Cetakan II, 1997.
- Anshori, Endang, S, *Ilmu, Filsafat dan Agama*, Surabaya, Cetakan VII, 1997.
- Baiquni, A, *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*, Pustaka, Jakarta, 1982.
- Bakar, Osman, *Tauhid dan Sains*, Pustaka hidayah, Bandung, Cetakan II, 1995.
- Gulsani, Mahdi, *Filsafat Sains Menurut, Al-Qur'an*, Mizan, Bandung, Cetakan I, 1986.
- Jacob, T, *Manusia, Ilmu dan Tehnologi*, PT. Tiara Wacana, Jakarta, 1988.
- Naquib Al-Attas, Syed Muhammad, *Islam dan Filsafat Sains*, Mizan, Bandung, 1998.
- Nasr, Sayyid Husen, *Intelektual Islam*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1996.
- , *Pengetahuan dan kesucian*, Terjemah Suharsono, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1997.
- Nasution, Andi Hakim, *Pengantar Ke Filsafat Sains*, Pustaka, Jakarta, Cetakan I, 1989.
- Nataatmadja, Hidajat, *Karsa menegakkan Jiwa Agama dalam Dunia Ilmiah*, Iqra, Bandung, Cetakan II, 1982.
- , *Krisis Manusia Modern*, Al-ikhlas, Surabaya, Cetakan I, 1994.
- , *Membangun Ilmu Pengetahuan Berlandaskan Ideologi (Al-Bayyinah)*, Iqra, Bandung, Cetakan I, 1983.
- , *Krisisi Global Ilmu Pengetahuan dan Penyembuhannya (Al-Furqon)*, Iqra, Bandung, Cetakan I, 1982.
- Rahman, Afzalur, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, Rineka Cipta, Jakarta, Cetakan II, 1992.

Ridwan, Jumiarto, *Manusia Tehnologi Mitos, dan Realitas*, Angkasa, Bandung, 1993.

Sardar, Ziaudin, *Jihad Intelektual*, Risalah Gusti, Surabaya, 1998.

-----, *Sains, Tehnologi dan Pembangunan di Dunia Islam*, Pustaka, Bandung, Cetakan I, 1989.

Suryasumantri, Jujun S, *Ilmu dalam prespektif*, Yayasan Obor, Jakrta, Cetakan IX, 1991.