

**PERAN KEMAJUAN SAINS DAN TEKNOLOGI  
ABAD KEJAYAAN ISLAM DAN IMPLIKASINYA TERHADAP  
MODERNISASI ABAD KONTEMPORER  
(Studi Analisis Kebijakan Politik Pendidikan Islam)**

Sulhan Hamid A. Ghani  
Fakultas Ushuluddin dan Filsafat UINSA Surabaya  
E-mail: luthvihasyim@gmail.com

**Abstrak**

Kemajuan sains dan teknologi zaman kontemporer sekarang ini, tidak bisa lepas dengan perkembangan, penemuan dan kemajuan sains dan teknologi pada abad kejayaan ilmu pengetahuan umat Islam, yaitu pada abad kejayaan kekhalifahan Abbasiyah di Bagdad. Kemajuan sains dan teknologi di abad kejayaan Islam, abad pertengahan tersebut, berpengaruh terhadap kemajuan teknologi dan peralatan modern serta sains sekarang ini, sebab kemajuan IPTEK tersebut dibawa oleh orang barat pada saat terjadi pertemuan dengan orang Islam. Pada saat perang salib, yang terjadi lebih dari 200 tahun, kemudian diterjemahkan, dianalisis, dimodifikasi dan dikembangkan, sehingga terlahir cendekiawan berbagai cabang sains dan teknologi di barat. Dari hal tersebut terciptalah berbagai peralatan modern antara lain komputer, televisi, laptop, hand phone dan sebagainya. Sementara sebagian besar umat Islam adalah mengagumi dan menggunakan teknologi. Tidak mustahil umat Islam masih menjadi obyek dan korban kemajuan produk sains dan teknologi modern, tanpa mampu berfikir strategi apa untuk mengejar ketertinggalan kita untuk menjadi produsen teknologi abad kontemporer ini.

**Kata Kunci:** *Sains, teknologi, abad kejayaan, Islam, modernisasi*

**Pendahuluan**

Perkembangan suatu masyarakat khususnya dibidang ilmu pengetahuan tidak lepas dari proses evolusi, madzhab ini. dalam sosiologi dikenal dengan aliran Evolucionisme artinya peristiwa social itu mengalami perubahan dan perkembangan sedikit demi sedikit, yang kadang perubahan itu dengan cara di kehendaki dan direncanakan, tetapi kadangkala tidak terprogram dan tidak direncanakan (Piotr Sztompka, 2011: 124-126). Yang dikehendaki dan terprogram misalnya kebijakan yang diambil oleh suatu

rezim penguasa, penemuan yang tidak disengaja seperti penemuan radio, penemuan listrik penemuan obat sakit malaria dan sejenisnya, kedua jenis perubahan ini dalam fakta sosial sangat berpengaruh dalam kehidupan sosial baik pengaruh itu berlangsung dalam jangka waktu yang pendek atau jangka waktu yang panjang.

Berangkat dari pola pikir tersebut, maka pembahasan ini akan dititikberatkan pada kebijakan politik yang telah ditempuh oleh penguasa muslim dalam bidang pendidikan dimana kebijakan tersebut membawa pengaruh yang besar terhadap kemajuan dan perkembangan Ilmu dan teknologi pada saat sekarang ini.

### **Deskripsi Abad Kejayaan Abbasiyah**

Sebenarnya al-Makmun merupakan nama gelar bagi khalifah ketujuh dari Bani Abbasiyah, enam khalifah sebelumnya adalah al Saffah (132 H/749 M), al Manshur (136 H/754 M), al Mahdi (158 H/775 M), al Hadi (169 H/785 M), Harun al Rasyid (170 H/786 M) dan al Amin (193 H/809) baru al Makmun (198 H/813 M) (C.E Boswort, 1993: 27).

Nama al Makmun pada saat kelahiran adalah Abdullah bin Harun al Rasyid lahir pada tahun 170 H/786 M dan meninggal tahun 218 H/833 M (C.E Boswort, 1993: 41). Ia lahir dari seorang ibu keturunan Persia bernama Marajil, sedang kakaknya seayah yang bernama al Amin lahir dari seorang ibu keturunan Arab bernama Zubaidah, dalam sejarah dua saudara seayah berbeda ibu ini terjadi perselisihan dan perang saudara, perselisihan dan perang saudara itu di sebabkan al Amin ingin mengangkat putranya sebagai putra mahkota dan itu ditentang oleh al Makmun, karena menyalahi wasiat bapak mereka Harun al Rasyid, peperangan itu menurut Ahmad Syalabi sebagai wujud permusuhan antara bangsa Arab di pihak al Amin melawan

bangsa Persia yang mendukung al Makmun (Ahmad Syalabi, 1993: 107-129).

Setelah al Makmun memenangkan perang saudara, diangkat menjadi khalifah Abbasiyah yang ke tujuh pada tahun 198 H/813 M sampai tahun 218 H/ 833 M, menjadi penguasa selama 20 tahun.dengan pusat pemerintahan di Baghdad , yang sebelumnya al Makmun memerintah atas wilayah khurasan, sedang al Amin memerintah wilayah Iraq dan al Qasim bin Harun al Rasyid atas Arabia sebagaimana wasiat Harun al Rasyid (Ali Mufrodi, 2010: 97). Khalifah al- Makmun meninggal, karena sakit demam ditengah memimpin pasukan menghadapi musuh dari Byzantium yang dipimpin oleh kaisar Theophillis, setelah kaisar ini mengajak damai kepada al Ma'mun' tetapi al-Ma'mun menolak ajakan damai tersebut, sehingga terjadi pertempuran di Tarsus dan ummat Islam dipimpin langsung oleh Kahalifah al Ma'mun (Ali Mufrodi, 2010: 97). Banyak ahli sejarah Islam menyebutkan bahwa pada masa khalifah al Ma'mun dan ayahnya Harun al Rasyiid adalah masa kejayaan dinasti Abbasiyah sebagaimana dinyatakan oleh Mahmudunnasir sebagai memasuki era baru yang sangat gemilang (Syed Mahmudunnasir, 1991: 259).

### **Filosofi Khalifah al- Ma'mun**

Khalifah al Makmun sangat berbeda filosofi hidupnya dengan para khalifah Abbasiyah pada umumnya, juga berbeda dengan kakaknya al Amin bin Harun al Rasyid yang suka ber pesta-pora dengan para lelaki yang telah dibelinya dan telah dikebiri. Al Amin Telah berbuat abnormal terhadap mereka yang dijadikannya teman seranjang, sehingga al Amin menjadi bersikap dingin terhadap para Istri dan gundik-gundiknya (As Suyuthi, tt: 342). Disamping itu gaya hidup al Makmun jauh berbeda dari saudaranya al Amin, al Makmun cenderung lebih memperhatikan jalannya pemerintahan

dan pembangunan negara, termasuk kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi ,ketimbang bersukaria dengan pesta pora, minuman keras dan hasrat terhadap sesama jenis (Farag Faudah, 2008: 167).

Keterbukaan dalam pemerintahan Abbasiyah khususnya masa khalifah al Makmun sungguh-sungguh nyata, banyak jurutulis tersebar dalam birokrasi adalah orang khurosan, kelompok Kristen Nestorian berperan kuat, kelompok minoritas tertentu seperti Yahudi banyak terlibat dalam urusan perpajakan dan perbankan, keluarga-keluarga muslim Syi'ah juga berpengaruh terhadap kebijakan politik khalifah (Ira M.Lapidus, 1999: 108). Sebagai contoh al Makmun berusaha mendekati tokoh aliran Syi'ah pada saat itu dengan cara menikahi salah satu putrid imam Ali al Ridlo, Imam Syi'ah kedelapan dan menyebut Ali al Ridla sebagai pewaris kekhalifahan sesudahnya (Keren Armstrong, 2002: 89). Sebagai penganut Mu'tazilah al Makmun sangat gemar ilmu pengetahuan dan filsafat , hal ini merupakan salah satu factor yang mampu menggerakkan umat Islam untuk kemajuan ilmu Pengetahuan dan teknologi dengan pesat (Team Perumus Fakultas Teknik UMJ, 1998: 104). Berdasar uraian tersebut nampaknya al Makmun memiliki filosofi pluralistis dalam berbangsa dan bernegara, sehingga tak membedakan Suku,Agama,Ras dan aliran (SARA).

Adapun faham keagamaan khalifah al Makmun adalah pengikut aliran Mu'tazilah dalam persolan ilmu Kalam. Sebagai sorang intelektual dan negarawan al Makmun hamper tanpa cela seandainya ia tidak terseret yang terlalu dalam terhadap rasionalitas Mu'tazilah dan menjadikannya sebagai faham resmi dalam kenegaraan pada tahun 212 H/827 M serta membuka sikap fanatisme aliran yang kemudian membawa dampak adanya peristiwa yang dikenal dengan Mihnah al Qur'an yang pada prakteknya memeriksa batin seseorang mengakui kemakhluqan al Qu'an atau tidak. Jika tidak maka akan di hukum berat, praktek inkuisisi ini muncul dimana-mana, dan faham

Mu'tazilah ini ditentang oleh Aliran ahli hadits yang di komendani Ahmad bin Hambal (Faisal Isma'il, 2010: 244-245).

Akhir dari pertentangan dua faham dua aliran ini, dimenangkan oleh Ahmad Ibnu Hambal yang di anggap sebagai pahlawan rakyat dan mampu mengalahkan Mu'tazilah yang sebenarnya tidak memberikan kebaikan apa-apa terhadap al Makmun, sebab Imam Ibn Hambal meninggal pada tahun 242 H/855 M, yaitu 22 tahun setelah meninggalnya al Makmun dan pada saat itu dinasti Abbasiyah dibawah khalifah al Mutawakkil yang sudah mendukung faham ahlu al Sunnah wa al Jama'ah termasuk mengikuti faham bahwa al Qur'an bukan makhluk tetapi kalam Allah yang Qodim.

Berangkat dari uraian tersebut, maka dapat kita ketahui bahwa al Makmun termasuk salah satu Khalifah Abbasiyah yang cenderung berkarakter baik, memikirkan kemajuan kekhalfahan Islam, kemajuan ilmu pengetahuan dan filsafat serta mampu menghindari perilaku yang bertentangan dengan syari'at Islam, mungkin kalau boleh dianggan suatu keteledoran al Makmun, adalah memaksakan pendapat kepada umat Islam relevansinya dengan aliansi faham yang diikutinya tentang al Qur'an yaitu faham Mu'tazilah.

### **Keterkaitan Ideologi Politik dan Pendidikan; Analisis Kebijakan Politik Pendidikan**

Fakta sejarah telah membuktikan bahwa hancurnya Uni Soviet dan runtuhnya tembok Berlin merupakan bukti bahwa Amerika Serikat lebih memiliki keunggulan dalam perang dingin dengan sarana informasi melawan Blok Timur (Chaidar Al Wasilah, 2000: 11). Kemudian Yugoslavia diorak-arik oleh intelejen Amerika, supaya saling berperang antara suku Bosnia yang muslim dengan georgia yang Kristen gar mereka bisa menjual teknologi dan persenjataan melalui tangan ketiga.

Hal tersebut berbeda dengan fakta sosial baik di Negara maju atau Negara berkembang didunia ini tampak bahwa antara politik dan pendidikan dipandang sebagai dua hal yang terpisah, yang satu sama lain tidak memiliki hubungan apa apa (M.Sirozi, 2010: 1). Sementara Politik dapat diartikan sebagai bermacam-macam kegiatan dalam suatu sistem pemerintahan yang menyangkut proses menentukan tujuan-tujuan dari system itu dan melaksanakan tujuan-tujuan itu (Miriam Budiardjo, 2000 : 8).

Berdasar uraian tersebut dapat dikatakan bahwa antara Ideologi, Politik dan pendidikan adalah tiga serangkai yang tidak dapat dipisahkan baik dari segi teori maupun praktek pemerintahan dan pengelolaan kenegaraan. Kesimpulan keterkaitan ideology, politik dan pendidikan tersebut sesuai dengan pengertian politik yang dikemukakan Kartini Kartono bahwa ditinjau dari struktur dan kelembagaan politik dapat diartikan sebagai sesuatu yang ada kaitannya dengan pemerintahan (Kartini Kartono, 1989: 5). Disamping itu jika ditinjau dari segi pendidikan sebagai fungsi atau tugas Negara maka kesimpulan tersebut sesuai dengan pendapat Thomas H. Eliot *“public education is state function, and school districts are creatures of the states”*(Thomas,H.Eliot, 1959: 1046).

Adapun kaitannya dengan tugas Negara dalam pendidikan dalam sejarah Islam para penguasa Muslim sering menjadikan kekuasaan sebagai sarana untuk menanamkan paham-paham keagamaan dan inilah yang dilakukan Dinasti Buwaihi, Fatimiyah dan khalifah al Makmun (M.Sirozi, 2010: 6).

Tujuan penguasa mengambil kebijakan politik dalam pendidikan adalah untuk menanamkan ideologi Negara dengan maksud membentuk kesamaan ideologi antara penguasa dan masyarakat umum, sehingga memudahkan pengaturan masalah-masalah kenegaraan termasuk melaksanakan putusan pengadilan.

## **Implementasi Kebijakan Pendidikan**

Secara etimologi kebijakan dapat dijelaskan sebagaimana dinyatakan oleh Dunn bahwa kebijakan atau policy berasal dari bahasa Yunani, Sangsekerta dan Latin, asal usul kata dalam bahasa Yunani dan Sangsekerta adalah Polis dan Pur yang kemudian diterima dalam bahasa latin “Polity” yang akhirnya masuk ke dalam bahasa Inggris Policy yang dapat diartikan sebagai menangani masalah-masalah publik atau administrasi pemerintahan (William N. Dunn, 2000: 51-52).

Sedang dari aspek terminologi menurut Anderson Kebijakan bisa berarti sebagai Arah tindakan yang memilikimaksud yang telah ditetapkan oleh seorang aktor atau beberapa orang aktor, dalam menyelesaikan suatu masalah atau beberapa masalah (Winarno, 2002: 16).

Sementara itu menurut Schermerhorn, Hund dan Osborn, mendefinisikan Kebijakan adalah: pedoman bertindak yang menyangkut sasaran penting dan secara luas menunjukkan beberapa cara suatu aktifitas yang dapat dilaksanakan (Jhon R. Schermerhorn, 2005: 390). Sejalan dengan pendapat ini Lasswell dan Kaplan membuat definisi bahwa kebijakan merupakan sesuatu pencapaian tujuan yang mengandung nilai dalam praktek-praktek yang jelas (Laurie J. Mullins, 2005: 71).

Dari beberapa definisi tersebut dapat diartikan bahwa kebijakan adalah merupakan pedoman bertindak yang menjelaskan sasaran penting dan secara luas mengatur tentang beraktifitas yang dapat dikerjakan dengan menjelaskan standar nilai dan tingkah laku yang mengakibatkan orang lain mengambil tindakan dengan cara tertentu. Berangkat dari perspektif tersebut, maka implementasi kebijakan hakekatnya bukan sekedar berkaitan dengan mekanisme penjabaran beberapa keputusan politik kedalam mekanisme prosedur secara rutin, melalui saluran-saluran birokrasi, tetapi juga berhubungan dengan konflik kepentingan.

## **Dampak Kebijakan al-Makmun Terhadap Kemajuan Sains dan Teknologi**

Suatu kebijakan yang telah diimplementasikan, maka perlu dianalisis yang secara singkat analisis kebijakan bisa diartikan sebagai tindakan yang diperlukan untuk membuat suatu kebijakan, baik kebijakan yang baru maupun kebijakan yang metupakan konsekuensi dari kebijakan yang ada (Rian Nugroho D, 2004: 84). Analisis kebijakan merupakan suatu cabang ilmu yang berusaha memecahkan masalah dengan menggunakan teori, metode dan substansi penemuan dari tingkah laku dalam kehidupan sosial , profesi sosial dan filosofi sosial politis.

Dalam upaya memajukan pendidikan dan mengembangkan Ilmu pengetahuan al- Makmun menetapkan kebijakan politik pendidikan sebagaimana digambarkan oleh Philip K. Hitti (Philip K.Hitti, tt: 117-121) secara panjang lebar, tetapi secara singkat bisa kita paparkan sebagai berikut: 1) Al-Makmun sangat menghormati para ahli ilmu baik agama maupun umum termasuk para filasuf, sekalipun tidak seperti ayahnya Harun al Rasyid, 2) mendirikan Perpustakaan Baitul hikmah yang didalamnya orang bisa membaca menulis dan berdiskusi, 3) cabang-cabang ilmu keislaman muncul dan berkembang pada masa ini sperti 'ulumul Qur'an, Ilmu Qira'at, ilmu Hadits, Ilmu kalam, dan lainnya termasuk muncul dan berkembangnya Fiqih dan ushul Fiqih dalam empat madzhab semacam imam Syafi'I (150 H-204 H), 4) ilmu pengetahuan umum juga berkembang seperti filsafat, matematika, ilmu alam, metafisika, geometri, al jabar, aritmatika, astronomi, kedokteran kimia dan musik, 5) penterjemahan buku-buku yang berisi tentang Ilmu pengethuan dari bahasa Yunani, Persia dan India kedalam bahasa Arab.

Setelah Kebijakan Khalifah al Makmun sangat memperhatikan Ilmu tersebut ditengah masyarakat muncul dan berkembang tempat-tempat pendidikan termasuk lembaga pendidikan yang tadinya sudah berdiri,

tempat-tempat pendidikan itu antara lain: 1) buyut al Muslimin, termasuk Darul arqom di Makkah ketika Nabi Muhammad SAW, memulai pendidikan para sahabat, juga Buyut al Ulama, 2) suffah sebagian ruang di Masjid, 3) Al Kuttab yaitu tempat pendidikan tingkat pemula, 4) masjid dengan sistem Halaqah, 5) Madrasah, 6) Al Ribath yaitu lembaga pendidikan yang didirikan oleh para guru thariqoh, 7) Al Zawiyah merupakan tempat pengajaran spiritual dengan memanfaatkan sebagian dari pinggir masjid, 8) Al Maristan yaitu rumah sakit yang dwifungsi, 9) Al qushr(Istana) yaitu lembaga pendidikan yang secara khusus untuk mendidik para putra pejabat pemerintah, 10) Al Hawanith al Wariqin yaitu toko buku yang juga berfungsi tempat pembelajaran, 11) Al Shalun Adabiyah atau sanggar sastra yaitu tempat yang disediakan oleh Khalifah untuk membicarakan berbagai masalah penting dengan cara mengundang para Ulama, 12) Al Badiyah yaitu lembaga pendidikan yang secara khusus mengajarkan bahasa Arab kuno, 13) Observatorium yaitu lembaga pendidikan untuk penelitian dan percobaan, 14) Al Maktabah (Abuddin Nata, 2011: 216-218).

Dari paparan tersebut jelas bahwa ilmu dengan berbagai cabangnya berkembang dengan pesat baik dikalangan pejabat istana raaupun di akar rumput. Dan hal ini merupakan bukti terbentuknya masyarakat belajar, dan masyarakat yang demikian lah yang nanti akan melahirkan para ahli ilmu yang memiliki keahlian dibidangnya masing-masing. Fakta bahwa munculnya para ahli berbagai cabang ilmu pengetahuan tersebut, sedikit banyak telah dipengaruhi adanya masyarakat belajar, paling tidak dengan adanya Bagdad dan kota-kota lainnya sebagai pusat ilmu pengetahuan dan kebudayaan.

## **Sumbangan Islam terhadap Kemajuan IPTEK di Dunia Barat**

Pada saat Dinasti Abbasiyah berdiri di Kufah dan Bagdad Iraq. Ada sebgaiian anak keturunan khalifah Bani Umayyah yang bisa menyelamatkan diri dan lari ke Andalusia (Eropa bagian selatan) dan disana mendirikan kekhalifahan sendiri yang terlepas dari Bagdad, Eropa selatan yang sebelumnya sudah takluk kepada khalifah Bani Umayyah zaman Walid bin Abdul Malik, (705-715 M) dengan panglima besarnya Thariq Bin Ziad, (Abuddin Nata, 2012: 259) peristiwa penyelamatan dari kejaraan Abbasiyah ini, posisi ummat Islam di Andalusia semakin kuat dan perkembangan budaya dan ilmu pengetahuan semakin berkembang setelah Khalifah al Hakam (961-976 M) mengambil kebijakan dalam pendidikan yaitu dengan cara memerintahkan untuk mengimpor karya-karya ilmiah para ulama dan filosof dari Timur dalam jumlah besar (Badri Yatim, 2011: 101). Dampak dari kebijakan politik pendidikan ini di Andalusia muncul ulama ulama yang ahli diberbagai bidang seperti Ibnu Rusyd, Ibnu Bajjah dan Penyusun Al Fiyah Ibnu Malik, dan kota-kota seperti Granada, Cordoba menjadi pusat-pusat kegiatan pendidikan.

Dua pemerintahan Islam yang telah membawa kemajuan dalam ilmu pengetahuan ini akhirnya hancur, kekhalifahan di Titnur yang berpusat di Bagdad dihancurkan oleh tentara tartar yang dipimpin oleh Hulago Khan pada tahun 656 H/1258 M. Khalifah al Mu'tasim dan keluarganya dibunuh dan buku-buku yang ada di Bairul Hikmah dibakar dan dibuang ke sungai Trigis sehingga warna air yang jernih sungai tersebut, berubah menjadi hitam kelam karena luntarnya tinta dari buku-buku yang dibuang tersebut.

Kehancuran Abbasiyah di Timur, jauh berbeda dengan keruntuhan Bani Umayyah di Andalusia, Bani umayyah di Andalusia runtuh disamping ada sebab internal ada sebab eksternal yaitu adanya permintaan kaisar Bizantium Alixius Connenus untuk dibantu pasukanan pengamanan dari serangan

tentara Bani Saljuk kepada paus Urbanus II (Dedi Supriyadi, 2008: 171). Pengaruh dari permintaan itu antara ummat Islam dengan bangsa Eropa terjadi perang Salib yang terjadi berungkali dan berlangsung hamper 300 tahun yang menurut Philip K.Hitti terjadi: pertama tahun 1009-1144 yang kedua tahun 1144-1192 dan berakhir tahun 1291 M. Dengan adanya perang Salib ini antara bangsa Barat dengan ummat Islam terjadi kontak langsung dan terjalinlah hubungan antara Timur dan Barat, kontak ini menimbulkan saling tukar pikiran dan tukar pengetahuan, pengetahuan orang Islam yang lebih maju mendorong orang barat untuk meningkatkan intelektualitas dan pengetahuan mereka. Hal ini mengakibatkan lahirnya renaissance di Eropa.

Secara singkat dapat dinyatakan bahwa masuknya ilmu pengetahuan, kebudayaan dan peradaban Islam ke Barat melalui cara yang hampir sama dengan yang sudah pernah ditempuh oleh umat Islam, pada saat mengimpor ilmu pengetahuan dari Yunani, India, Persia, Cina dan lainnya, yaitu dengan kegiatan penerjemahan karya-karya ilmuwan muslim yang mereka jumpai di Andalusia, Sicilia dan Perang salib (Abuddin Nata, 2011: 273).

Dengan terjadinya perang salib ini umat Islam, terusir dari Andalusia dan buku-buku yang ada disana dibawa ke Perancis dan Jerman dalam perkembangan selanjutnya di Perancis memunculkan Yosept Scott dan di Jerman Ignas Goldziher yang dikenal ahli dalam bidang hadits dan Tafsir. Dari Renaissance itu mengakibatkan revolusi di Perancis dan Jerman, juga revolusi Industri di Inggris yang pada akhirnya berkembanglah ilmu pengetahuan dan teknologi seperti yang kita rasakan sekarang ini.

Selanjutnya Kesaksian dunia barat terhadap peradaban Islam, secara garis besarnya, paling tidak dapat dikatagorikan menjadi dua, Pertama: Orang-orang Barat berupaya mengecilkan peran dan eksistensi peradaban Islam dalam memberikan kontribusi terhadap perkembangan dan kemajuan ilmu Pengetahuan dan teknologi sekarang ini, pada hal kelompok ini juga

mengakui adanya angka Arab yang menggunakan angka nol, tidak terbayangkan betapa sulitnya menulis angka dengan huruf Romawi yang mencapai jutaan atau milyar bahkan trilyun.

Kedua; Orang-orang Barat yang pola pikirnya obyektif dan mau mengakui peranan yang sangat luar biasa besar kontribusi ilmu pengetahuan dan peradaban Islam terhadap kemajuan peradaban dan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia Barat, yang termasuk kelompok ini Misalnya "Briffaut sejarawan dari Amerika Serikat yang menyatakan bahwa "tidak satupun kemajuan peradaban di Eropa kecuali secara meyakinkan dan pasti telah mengambil dari kemajuan peradaban Islam" Contoh lainnya Sigrid Hunke menyatakan "Orang-orang Muslim Arab telah mengembangkan bahan-bahan yang telah diperoleh dari Yunani dengan Uji Coba dan penelitian ilmiah, kemudian memformulasikannya dalam bentuk yang baru sama sekali, Sesungguhnya Arab yang Muslim pada kenyataannya sendiri pembuat metodologi penelitian ilmiah yang benar dengan didasarkan pada uji coba" contoh pengakuan obyektif semacam ini masih banyak lagi.

## **Penutup**

Berdasar telaah dari tema tersebut di atas, dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain: 1) kebijakan politik pendidikan yang di tempuh oleh para khalifah abad pertengahan membawa dampak positif dalam kemajuan sains, 2) kebijakan Politik pendidikan oleh para khalifah Abbasiyah tersebut telah membawa implikasi terbentuknya masyarakat belajar dan memunculkan tokoh-tokoh yang ahli diberbagai bidang, 3) sebenarnya tendensi politik al Makmun Khususnya adalah untuk mempertahankan dan mengembangkan Madzhab kalam yang diikutinya, 4) barangkali tidak terbayangkan oleh Harun al Rasyid maupun al Makmun bahwa pengaruh kebijakannya dalam pendidikan begitu luas dan dapat

mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dengan berbagai cabangnya di dunia Islam.

Mungkin kalau Harun al Rasyid dan al Makmun masih hidup saat sekarang ini, akan terheran-heran mengetahui kebijakan politik pendidikannya bisa mempermudah manusia dalam kehidupannya, paling tidak dalam penggunaan angka Arab yang disana ada angka Sifr atau nol. tak dapat dibayangkan seandainya saat ini masih menggunakan angka Romawi dan para ahli matematika dari umat Islam tidak menemukan angka arab dan tidak menemukan angka nol, betapa sulitnya administrasi perbankan dan keuangan lainnya dan mungkin, kemajuan sains dan teknologi belum semaju sekarang sebab, mungkin HP, Laptop atau computer belum tercipta sebab masih bingung meletakkan angka Romawi di Key board nya.

### **Daftar Pustaka**

- Abuddin Nata, *Studi Islam Komprehensif*, (Jakarta, Kencana Prenada Media Group: 2011).
- Ali Mufrodi, *Islam di Kawasan Kebudayaan Arab* (Surabaya, Anika Bahagia: 2010).
- As Suyuthi, *Tarikhuh al Khulafa'* (Bairut, Dar al Ma'rifah, tt).
- Dedi Supriyadi, *Sejarah Kebudayaan Islam* (Bandung, Pustaka Setia: 2008).
- Faisal Ismail, *Membongkar Kerancuan Pemikiran Nurcholish Madjid Seputar Isu Sekularisasi Dalam Islam* (Jakarta Barat, Lasswell Visitama: 2010).
- Keren Armstrong, *Islam Sejarah singkat* (Yogyakarta, Jendela: 2002).
- Lathifah Ibrahim Khadhar, *Ketika Barat Memfitnah Islam* (Jakarta, Gema Insani: 2005).
- Laurie J. Mullins, *Management and Organizational Behaviour* (Essex, Prentice Hall: 2005).

- Linda Thomas dan Shan Wareng, *Bahasa, Masyarakat dan Kekuasaan* (Yogyakarta, Pustaka Pelajar: 2007).
- M. Irfan Islamy, *Prinsip-prinsip Perumusan kebijakan Negara* (Jakarta, Bumi Aksara: 2000).
- Miriam Budiardjo, *Dasar-dasar Ilmu Politik* (Jakarta Gramedia Pustaka Utama: 2000).
- Mudjia Rahardjo, *Pemikiran Kebijakan Pendidikan Kontemporer* (Malang, UIN Maliki Press: 2010).
- Mujamil Qomar, *Merintis Kejayaan Islam kedua* (Yogyakarta, Teras: 2011).
- Nanang Fattah, *Analisis Kebijakan Pendidikan* (Bandung, Remaja Rosdakarya: 2012).
- Piotr Sztompka, *Sosiologi Perubahan Sosial* (Jakarta, Prenada Media Group: 2011).
- Ramayulis dan Samsul Nizar, *Ensiklopedi Tokoh Pendidikan Islam* (Jakarta, Ciputat Press Group: 2005).
- Rian Nugroho D, *Kebijakan Publik Formulas, Implementasi dan Evaluasi* (Jakarta, Gramedia: 2004).
- Team Perumus Fakultas Teknik UMJ, *Islam dan IPTEK* (Jakarta, Rajagrafindo persada: 1998).
- Thomas, H. Eliot, Toward and Understanding of public School politics, *American Political Science Review*, Vol. 53.No, 4 Desember 1959).
- William. N Dunn, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik, terj.Samodra Wibawa dkk* (Yogyakarta, UGM Press, 2000).
- Wisnu Arya Wardhana, *Melacak Teori Einstein dalam al Qur'an* .(Yogyakarta, Pustaka pelajar, 2009).