





sedia di alam untuk dimanfaatkan bagi kesejahteraan hidupnya. Hanya berbekal ilmulah manusia dapat melakukan kewajibannya sebagai khalifah fil ardh serta dengan ilmu jualah manusia memiliki kekuatan menembus bumi dan langit Hal ini di pertegas kembali oleh rasulullah bahwa barangsiapa ingin selamat di dunia dan akherat kuncinya adalah dengan ilmu. Secara tersirat ayat-ayat tersebut telah menerangkan ketiga landasan tersebut. Fenomena alam menjadi suatu obyek kajian ilmu-ilmu alam , dengan menggunakan metode keilmuan yang sesuai maka akan dapat merumuskan teori-teori ilmu alam. Teori-teori tersebut kemudian diwujudkan dengan hal-hal yang mempermudah dan mensejahterakan kehidupan manusia. Dengan demikian di peroleh suatu kejelasan bahwa ketiga faktor landasan ilmu tersebut merupakan satu kesatuan dari bagian hakekat ilmu.

Dalam hal ini paradigma ilmu tidak dapat diabaikan Paradigma meliputi masalah logika , bahasa , matematika , dan statistika yang kesemuanya merupakan sarana - sarana berfikir ilmiah dan sangat diperlukan dalam mengkomunikasikan ilmu. Karena faktor inilah menjadi satu kemungkinan bagi karya Bacon kurang terasa mencolok. Dalam usaha kerasanya mengemukakan metode induksi , Bacon banyak memakai istilah teknis dari Aristoteles karena pada waktu itu peristilahan yang sesuai dengan maksud pandangan Bacon belum



















Dalam perkembangannya ilmu akan berhadapan dengan matra etis , seorang ilmuwan secara otomatis selalu berkeinginan untuk mengembangkan ilmunya dengan merancang cara-cara penerapam dari hasil ilmu yang di miliki. Dan di sisi lain manusia secara umum akan terpengaruh dan dikuasai oleh hasil perkembangan tekhnologi modern tersebut.

Gambaran keadaan tersebut sangat membutuhkan sikap etis atau moral yang benar sehingga tidak digunakan untuk mencari keuntungan semata bagi diri sendiri maupun kelompok. Berkembangnya vested interest tiap manusia atau kelompok, akan menjadi penyakit dalam perwujudan masyarakat yang damai , adil dan makmur. Untuk itu perlu dikembangkan dan dihidupkan kembali rasa tanggung jawab bersama dalam diri setiap ilmuwan.

Mengamati perkembangan tekhnologi serta dampaknya dewasa ini , tampak adanya dua kecenderungan dari suatu ilmu yang sedang maju.

Pertama adalah kecenderungan yang terjalin pada setiap denyut jantung ilmu pengetahuan untuk terus maju dan berkembang tanpa henti. Suatu temuan baru didapatkan akan menyusul secara estafet temuan-temuan baru yang lain.

Dari proses awal suatu pengamatan - hipotesa - hukum - teori , adalah aktivitas yang tiada hentinya berjalan dengan selalu diiringi oleh perbaikan , penyempurnaan serta pengetatan tahap demi tahap.





an sistematis pijakan dasar-dasar empiris (eksperiment observasional) , juga dengan menjauhkan dunia mitos yang tidak pasti , dunia prasangka , mitos filosof serta ketentuan-ketentuan moral.<sup>13</sup>

Pada sisi yang lain terdapat usaha para ilmuwan yg memperjuangkan ilmu agar terbebas dari ajaran-ajaran dan nilai-nilai di luar bidang keilmuan , sehingga timbul semboyan ilmu bebas nilai. Sejak itulah ilmu memperoleh otonomi untuk melakukan penelitiannya dalam rangka mempelajari alam sebagaimana adanya. Dan dengan leluasa ilmu dapat mengembangkan dirinya , baik pengembangan dalam konsepsional bersifat kontemplatif maupun dalam pengembangan penerapan konsep-konsep ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah praktis. Dalam usaha pengembangan tersebut , pada kenyataannya masalah moral akan terkait.

Pada tahap pengembangan konsepsional , moral akan ditinjau dari segi ontologi keilmuan serta pada tahap penerapan konsep moral akan terdapat pada segi aksiologi keilmuan.<sup>14</sup>

Konsep moral pada segi aksiologi keilmuan yang dimaksudkan adalah sebagai teori nilai yang berkaitan dengan kegunaan pengetahuan yang diperoleh. Untuk menghadapi eksistensi keilmuan ini muncul dua pendapat dari ilmuwan.

---

<sup>13</sup> Nasim Butt , Sains dan Masyarakat Islam , Pustaka Hidayat , Bandung , 1996 , hal: 27

<sup>14</sup> Jujun Suria Sumantri , op cit , hal: 234





