

B A B I

Pendahuluan

A. PERBANDINGAN ANTARA ILMU PENGETAHUAN, FILSAPAT DAN AGAMA .

1. Institusi Kebenaran menurut Ilmu Pengetahuan, Filsafat dan Agama.

Manusia adalah makhluk yang memiliki akal budi dan senantiasa berupaya mencari kebenaran untuk menunjukkan eksistensi dirinya. Dalam mencari, dan menghampiri kebenaran tersebut, manusia menggunakan tiga jalan yaitu melalui Filsafat, Ilmu Pengetahuan dan Agama. Ketiga cara ini memiliki karakteristik tersendiri dalam mencari dan mendefinisikan kebenaran, sehingga ketiga cara tersebut sama-sama memiliki persamaan, perbedaan maupun persinggungan antara cara (metode) yang satu dengan yang lainnya.

a. Filsafat.

Menurut Kattsoff (1986: 3), tujuan filsafat adalah mengumpulkan pengetahuan manusia sebanyak mungkin, mengajukan kritik, dan menilai pengetahuan ini, secara sistematis. Filsafat membawa manusia berpikir dan bertindak secara layak dan profesional. Filsafat adalah suatu ilmu yang dianggap paling istimewa atau ibu dari segala ilmu. Melalui filsafat manusia mencoba menjawab segala permasalahan fenomena alam yang tidak dapat dijelaskan oleh teori-teori yang dikembangkan melalui ilmu pengetahuan biasa, karena masalah tersebut di luar atau di atas jangkauan ilmu pengetahuan biasa yang selalu membutuhkan pembuktian melalui instrumen yang dianggap valid dan reliabel. Filsafat merupakan hasil daya kreatifitas berpikir manusia melalui akal budi dan pikirannya untuk memahami (mendalami, menyelami) secara radikal dan integral hakekat sarwa yang ada, hakekat Tuhan (sang maha pencipta), hakekat alam semesta dan hakekat keberadaan manusia di alam semesta ini. Pencarian hakekat keberadaan sesuatu itu ditelaah melalui logika, etika dan estetika..

Ada tiga jenis kebenaran yang dikembangkan melalui filsafat, yaitu: kebenaran menurut teori koherensi, kebenaran menurut teori korespondensi dan kebenaran yang mengikuti teori pragmatis.

Teori kebenaran yang dikembangkan secara koherensi adalah menyatakan bahwa suatu pernyataan dianggap benar apabila pernyataan itu bersifat koheren dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya yang dianggap benar. Teori ini dikembangkan sejak masa Plato (427-347 SM) dan Aristoteles (384-322 SM). Misalnya pengembangan sistem matematika yang didasarkan oleh pernyataan yang dianggap benar yakni aksioma, digunakan untuk menyusun teorema dengan menggunakan dalil-dalil atau kaidah-kaidah dalam membuat suatu formula matematika, yang secara keseluruhan merupakan suatu sistem yang konsisten.

Teori kebenaran korespondensi yang dikembangkan oleh Bertrand Russell (1872-1970), yang menyatakan bahwa suatu pernyataan adalah benar jika materi pengetahuan yang dikandung pernyataan itu berkoresponden (berhubungan) dengan obyek yang dituju pernyataan tersebut. Contohnya, jika dinyatakan bahwa ibu kota Indonesia adalah Jakarta, maka pernyataan itu benar karena perangkat-perangkat untuk menyatakan suatu ibu kota negara memang ada/terdapat di Jakarta. Pernyataan akan salah bila, ibu kota Indonesia adalah Bandung. Sebab di Bandung tidak ada perangkat-perangkat untuk menyatakan sebagai ibu kota negara.

Teori pragmatis dikembangkan oleh Charles S. Peirce (1839-1914). Teori ini berkembang di Amerika Serikat dibawah ahli-ahli filsafat seperti William James (1842-1910), John Dewey (1859-1952), George Herbert Mead (1863-1931) dan C.I. Lewis. Menurut teori ini, suatu kebenaran diukur dengan kriteria apakah pernyataan itu bersifat fungsional dalam kehidupan praktis. Artinya Suatu pernyataan adalah benar jika pernyataan itu atau konsekwensinya mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan manusia. Sebagai contoh, apabila teori belajar X dikembangkan dengan model mengajar Y dengan tujuan untuk meningkatkan daya serap belajar pada siswa, dan ternyata secara ilmiah terbukti bahwa pendekatan Y tersebut memang dapat meningkatkan daya serap belajar siswa, maka teori belajar X dianggap benar, sebab teori X adalah fungsional dan mempunyai kegunaan bagi manusia. Secara historis

teori pragmatis yang telah menganggap suatu pernyataan benar, pada suatu saat mungkin tidak lagi benar atau diragukan kebenarannya.

2. Ilmu Pengetahuan.

Ilmu pengetahuan adalah segala hasil usaha manusia dalam memaknai gejala (fenomena) alam semesta yang disusun secara sistematis sesuai dengan kenyataan, struktur, detail, hukum-hukum mengenai hal ihwal telaahan tentang fenomena yang dimaksud (alam semesta, manusia, agama dan lainnya).

Sifat ilmu pengetahuan adalah logis, empiris, rasional, dan sistematis.

Logis artinya : Segala pernyataan tentang fenomena yang dituju dapat dimengerti oleh akal pikiran. Empiris artinya dapat dialami/dilakukan oleh siapa saja dengan hasil yang relatif sama. Rasional artinya masuk akal bagi orang yang memiliki latar belakang ilmu yang sesuai dengan fenomena yang dibahas. Sistematis artinya memiliki keteraturan dan dapat ditelusuri pada waktu dan tempat yang berbeda

Ilmu pengetahuan berkembang melalui penginderaan dan pemikiran manusia yang dibantu oleh instrumen instrumen . Kebenaran ilmu pengetahuan diuji secara empiris, riset dan eksperimen. Ilmu sebagai akumulasi dari pengetahuan manusia yang telah mengalami pengujian sehingga kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Ilmu bersifat general; yang tersusun secara sistematis dan mampu menjelaskan, meramalkan, mengontrol dan merancang suatu fenomena yang terjadi sesuai dengan keinginan orang yang memanfaatkan ilmu pengetahuan tersebut.

3, Agama.

Agama merupakan suatu sistem keyakinan (keimanan) tentang adanya sesuatu yang absolut diluar jangkauan akal budi manusia. Jangkauan pengkajian agama adalah transendental dan melebihi (diluar) jangkauan pengalaman manusia, misalnya tentang adanya kehidupan setelah kematian, tak seorangpun yang pernah mengalaminya.. Selain itu, agama juga diartikan sebagai suatu sistem ritus (tata cara peribadatan) manusia kepada yang dianggap sebagai penguasa alam semesta ini . Setiap agama mengandung sistem norma (etika) yang mengatur intraksi /hubungan

antara manusia dengan manusia , antara manusia dengan tuhan nya dan antara manusia dengan lingkungannya, yang berpedoman pada tata cara peribadatan yang dimaksudkan .

4, Persamaan dan Perbedaan antara ilmu pengetahuan , filsafat dan agama .

Secara ontologis ilmu memiliki wilayah disekitar pengkajian obyek yang terjangkau oleh alam pikiran dan pengalaman manusia. Sedangkan agama membahas suatu obyek secara transendental yang berada diluar jangkauan pengalaman manusia, sedangkan filsafat, menggunakan logika, etika dan estetika dalam membahas suatu obyek. Titik persamaan antara ilmu , agama dan filsafat adalah sama sama mencari kebenaran. . Ilmu pengetahuan dengan metode ilmiahnya mencari kebenaran tentang fenomena alam secara empirik. Artinya setiap fenomena alam harus dapat dideteksi oleh panca indra manusia Filsafat dengan wataknya sendiri mencari kebenaran tentang fenomena alam semesta melalui hakekat keberadaannya tanpa membahas masalah dimensi maupun tempat keberadaannya. Sedangkan agama menelusuri kebenaran tentang fenomena alam semesta bahkan tentang masalah Tuhan melalui wahyu ,firman ataupun wangsit-wangsit yang memasuki dunia akal pikirannya..

Ilmu ataupun filsafat merupakan hasil dari dari sumber yang sama yaitu akal, budi, rasio, reason, nous, rede dan vertand manusia , sedangkan agama bersumber dari wahyu, firman dari Allah atau wangsit wangsit yang didapat kan oleh orang orang tertentu. ,

Pada kenyataannya tidak semua fenomena alam dapat dijawab oleh ilmu pengetahuan , karena ilmu dibatasi oleh subyek mobyek dan metodologi pendekatannya.,

Tidak semua masalah yang tidak terjawab oleh ilmu akan dapat dijawab oleh filsafat. Jawaban filsafat bersifat spekulatif dan juga alternatif, tentang suatu masalah asasi yang sama terdapat jawabat filsafat yang mungkin berbeda.. Sedangkan agama memberikan jawaban tentang berbagai persoalan asasi yang

sama, sebab tidak terjawab oleh ilmu yang dipertanyakan secara tuntas oleh filsafat tetapi perlu ditegaskan disini, tidak semua persoalan manusia ada jawabannya dalam agama. Seperti kata Anshari (1987 : 175) . diantaranya adalah :

1, Soal soal yang kecil detail yang tidak prinsipil , contoh jalan disebelah kiri atau kanan , soal rambut pendek atau panjang, soal cek atau wessel dll.

2. Persolan persoalan yang tidak secara jelas dan tegas terdapat dalam Alqur'an dan asunnah yang diserahkan kepada ijtihad dan hasil daya pemi kiran manusia yang tdak berlawana dengan jiwa dan semangat Alqur'an dan sunnah.tidak terjangkau oleh akal godo dan rohani manusia lainnya, karena keterbatasan ilmu pengetahuan yang tidak diberikan oleh Allah SWTseperti Hakikat Roh , qodho, qadar dan sebagainya. Melalui kekuatan akal budi ilmu dan filsafat manusia naik menghampiri dan memetik kebenaran yang hakiki.

3. Persoalan persoalan yang masih tetap menjadi nisteri diliputi rahasia yang bisa dijangkau oleh kepastiannya sendiri yang pada kenyataannya terbatas. Selain itu bersamaan dengan sifat Rahmannya Allah SWT berkenan menurunkan wahyu kepada manusia agar mereka menemukan kebenaran asasi yang tidak dapat dicapai dan ditemukan sekedar kebetulan akal budinya semata. Allah SWT telah menganugrahkan kepada manusia berupa alam, akal budi dan wahyu. Dengan akal budi manusia akan lebih mudah mengenali dan memahami ayat Qur'aniah (wahyu) maupun ayat kauniah atau alam untuk kebahagiaan mereka secara hakiki tidak terjangkau oleh akal qododan rohani

manusia lainnya, karena keterbatasan ilmu pengetahuan yang tidak diberikan oleh Allah SWTseperti Hakikat Roh , qodho, qadar dan sebagainya. Melalui kekuatan akal budi ilmu dan filsafat manusia naik menghampiri dan memetik kebenaran yang hakiki

B. Pengertian Metode Penelitian Pendidikan Teknik Mesin Produksi dan Perancangan.

Secara umum metode penelitian Pendidikan Teknik Mesin Produksi dan Perancangan (TMPP) diartikan sebagai suatu prosedur ilmiah (metode ilmiah)

untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan yang tertentu dan bermanfaat. Prosedur ilmiah artinya kegiatan penelitian tersebut berlandaskan keilmuan yang bersipat logis, rasional, empirik dan sistematis. Artinya penelitian yang dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal terjangkau oleh daya nalar manusia, dapat dideteksi oleh panca indra atau instrumen tertentu, serta menggunakan langkah-langkah yang teratur. Selanjutnya akan didapat data penelitian untuk diamati atau dianalisis dengan kriteria yang valid dan reliabel. Valid artinya ketepatan antara instrumen yang digunakan untuk mendeteksi data dengan indikator yang harus dideteksi pada obyek pengukuran. Sedangkan reliabel adalah kekonsistenan instrumen terhadap hasil pengukurannya. Artinya hasil pengukuran relatif sama, tidak dipengaruhi oleh waktu dan tempat pengukuran.

Selanjutnya tujuan penelitian paling tidak mengarah kepada penemuan, pembuktian atau pengembangan teori suatu ilmu.

Penemuan memiliki arti bahwa data yang ditelaah benar benar baru dan sebelumnya tidak pernah diteliti maupun diketahui. Misalnya seorang guru yang menemukan metode atau model mengajar yang dapat meningkatkan daya serap siswanya. Menemukan media mengajar yang efektif dan efisien , Mengembangkan sistem evaluasi dan sebagainya.

Bersifat pengembangan misalnya , mengembangkan metode atau model mengajar yang telah ada sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.

Bersifat membuktikan misalnya melakukan eksperimen untuk membuktikan keraguan terhadap teori mengajar yang di adopsi dari orang lain atau dari luar negeri apakah efektif bila diterapkan di Indonesia.

Selanjutnya melalui penelitian yang dilakukan akan diperoleh kegunaan praktis untuk meningkatkan pemahaman, digunakan untuk pemecahan masalah yang sejenis, ataupun mengantisipasi masalah sejenis yang mungkin akan terjadi di kemudian hari.

C. Jenis Jenis Metode Penelitian.

Jenis-jenis penelitian dapat dikelompokkan berdasarkan tujuan, pendekatan, tingkat eksplanasi, dan jenis data.

1. Penelitian menurut tujuan., dapat dikelompokkan menjadi penelitian murni dan penelitian terapan. Menurut Jujun S.Suriasumantri (1985): penelitian dasar atau murni adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan pengetahuan baru yang sebelumnya belum pernah diketahui, sedangkan penelitian terapan adalah bertujuan untuk memecahkan masalah masalah kehidupan praktis.
2. Penelitian menurut pendekatan, dapat dikelompokkan dalam bentuk penelitian survey, ex post facto , eksperimen, naturalistik, policy research, action research , evaluasi dan historis.
3. Penelitian menurut tingkat Eksplanasi dapat dikelompokkan menjadi Penelitian deskriptif, Penelitian Komparatif dan Penelitian Asosiatif/ Korelasional

4. Penelitian menurut jenis data yang diperoleh terdiri atas Penelitian Kualitatif, Penelitian Kuantitatif dan Penelitian gabungan,

D. Karakteristik Proses Penelitian.

Penelitian adalah kegiatan ilmiah yang menggunakan prosedur ilmiah, Oleh karena itu proses penelitian pendidikan harus memiliki karakteristik antara lain: Penelitian harus sistematis, harus logis. Harus empiris,. Harus bersifat reduktif, harus bersifat replicable dan Trasmitable

Bersifat sistematis artinya memiliki langkah langkah dan aturan tertentu sehingga dapat dipahami ataupun diulangi oleh orang lain..

Bersifat logis artinya memiliki tingkat validitas internal ataupun eksternal yang baik sehingga mudah ditelusuri.

Bersifat empiris artinya obyek penelitian harus dapat dideteksi oleh panca indra atau instrumen yang dapat digunakan untuk mendeteksi indikator yang ada pada obyek penelitian yang dimaksudkan. Sifat empiris ini membawa penelitian kearah yang obyektif sehingga mudah dipahami, dan mudah dipecahahkan masalah yang diteliti. Sifat reduktif artinya menggunakan prosedur yang analitik . Proses reduksi merupakan suatu usaha untuk menerjemahkan suatu bentuk realita (fakta) kedalam bentuk konsep atau teori yang dapat digunakan untuk menjelaskan jawaban permasalahan yang diteliti secara deskriptif ataupun assosiatif. Sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pengambilan kesimpulan ataupun sebagai alat prediksi untuk permasalahan yang relatif sama dengan masalah yang diteliti.

Bersifat reflicable dan transmittable artinya dapat ditelusur ulang dan mampu memecahkan permasalahan yang arahnya berbentuk temuan, pembuktian atau pengembangan teori, yang berguna untuk meningkatkan pemahaman manusia untuk mengantisipasi permasalahan yang sejenis dimasa yang akan datang.