

INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER DALAM ILMU FILSAFAT

HUMAN AND COMPUTER INTERACTION IN PHILOSOPHY

Harmayani¹, Purwanto Simamora².

^{1),2).} Program Doktor Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi,
Universitas Sumatera Utara,

e-mail: ¹mayong3010@gmail.com, ²purwantosimamora@gmail.com .

ABSTRAK

Interaksi adalah komunikasi antara dua atau lebih objek yang saling mempengaruhi. Interaksi ini tidak akan berjalan dengan baik, jika salah satu objek yang berinteraksi menemui hambatan. Interaksi manusia-komputer adalah komunikasi dua arah antara pengguna dan sistem komputer yang saling mendukung untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi manusia-komputer adalah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia bersama dengan studi tentang faktor-faktor utama dalam lingkungan interaksi mereka. Interaksi manusia dan komputer tidak hanya dalam penampilan antarmuka, tetapi juga memperhatikan aspek pamakai, implementasi sistem desain dan fenomena lingkungan. Misalnya, sistem seperti itu mudah dioperasikan, dipelajari, dan lainnya. Filsafat dan ilmu pengetahuan adalah upaya manusia dalam memahami suatu konsep dan metode suatu disiplin ilmu seperti yang berkaitan dengan keberadaan, pengetahuan, nilai-nilai, akal, pikiran, dan bahasa sehingga dapat berperan dalam memberikan landasan filosofis dalam memahami pembagian konsep untuk penerapan interaksi manusia dan komputer. Perubahan zaman dan perkembangan telah mengantarkan filsafat ke dalam konfigurasi dengan menunjukkan bagaimana "pohon ilmu pengetahuan" tumbuh mekar dan bercabang subur dari setiap disiplin ilmu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji filsafat dan ilmu pengetahuan serta relevansinya di era Revolusi Industri 4.0.

Kata kunci: interaksi, filsafat, implementasi

ABSTRACT

Interaction is communication between two or more objects that affect each other. This interaction will not go well, if one of the interacting objects encounters obstacles. Human-computer interaction is a two-way communication between users and computer systems that support each other to achieve certain goals. Human-computer interaction is a discipline that studies the design, evaluation, implementation of interactive computer systems for use by humans along with the study of key factors in their interaction environment. Human and computer interaction is not only in the appearance of the interface, but also pays attention to user aspects, system implementation design and environmental phenomena. For example, such systems are easy to operate, learn and more. Philosophy and science are human efforts in understanding a concept and method of a discipline such as those related to existence, knowledge, values, reason, mind, and language so that they can play a role in providing a philosophical foundation in understanding the division of concepts for the application of human and computer interaction. The changing times and developments have ushered philosophy into a configuration by showing how the "tree of science" grows in bloom and lush branches from each discipline. The purpose of this research is to examine philosophy and science and their relevance in the era of the Industrial Revolution 4.0.

Keywords: interaction, philosophy, implementation

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, komputer dapat melakukan banyak hal. Komputer adalah alat yang dapat membantu kita bekerja lebih cepat. Komputer sangat berguna seperti halnya dalam bidang pendidikan. Di seluruh dunia, komputer digunakan untuk mengakses informasi dan memfasilitasi proses belajar mengajar. Dan juga dapat menggunakan komputer untuk meningkatkan kreativitas. Dengan kata lain, interaksi manusia komputer itu sendiri merupakan serangkaian proses, dialog, dan aktivitas yang dilakukan oleh manusia untuk berinteraksi dengan komputer, baik yang memberikan informasi maupun umpan balik melalui suatu antarmuka untuk mencapai hasil akhir yang diharapkan. Interaksi manusia komputer meliputi ergonomi dan faktor manusia. Ada beberapa bidang studi yang mempengaruhi perkembangan interaksi manusia dan komputer salah satunya ada filsafat. Disini filsafat merupakan studi tentang masalah umum dan mendasar, seperti yang berhubungan dengan eksistensi, pengetahuan, nilai, akal, pikiran, dan bahasa sehingga dapat berperan untuk memberikan landasan filosofik dalam memahami berbagai konsep bagi penerapan interaksi manusia dan komputer.

2. METODE PENELITIAN

Mengapa kita perlu IMK (Interaksi Manusia Komputer) ? Itu karena Interaksi manusia dan komputer pada dasarnya adalah untuk memudahkan manusia dalam mengoperasikan komputer dan mendapatkan berbagai umpan balik yang ia perlukan selama ia bekerja pada sebuah sistem komputer. Artinya sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik bisa untuk mengembangkan dan meningkatkan keamanan (safety), utilitas (utility), ketergunaan (usability), efektifitas (effectiveness) dan efisiensi (efficiency). Dengan kata lain, bertujuan untuk membangun produk reliable mudah dipelajari, berkesan jika digunakan, menghasilkan sistem yang bermanfaat (usable), aman (safe), dan memberi kepuasan serta pengalaman yang menyenangkan. Para perancang antarmuka manusia dan komputer berharap agar sistem komputer yang dirancang dapat mempunyai sifat yang akrab dan ramah dengan users. Namun untuk merancang sistem yang mudah digunakan users, para perancang harus memahami aspek-aspek psikologi yang dimiliki oleh users, karena setiap users mempunyai ciri-ciri khusus dan kebiasaan yang berbeda dalam menggunakan sebuah sistem komputer.

Beberapa aspek yang menjadi fokus dalam perancangan sebuah antarmuka adalah:

- a. Metodologi dan proses yang digunakan dalam perancangan sebuah antarmuka.
- b. Metode implementasi antarmuka.
- c. Metode evaluasi dan perbandingan antarmuka.
- d. Pengembangan antarmuka baru.
- e. Mengembangkan sebuah deskripsi dan prediksi atau teori dari sebuah antarmuka baru.

Interaksi manusia-komputer (HCI) adalah bidang studi yang menggabungkan interaksi manusia dan komputasi cerdas. Hal ini dikombinasikan untuk berfokus pada desain teknologi komputer dan interaksi antara manusia (yaitu, pengguna) dan komputer. Interaksi antara pengguna dan komputer berlangsung melalui antarmuka perangkat lunak menggunakan perangkat keras input dan output. Lingkaran interaksi adalah tempat aliran pesan terjadi di antara pengguna. Sinyal berbasis visual dan audio, status tugas dan mesin, aliran I/O, dan umpan balik adalah fitur yang digunakan untuk interaksi loop. Faktor interaksi melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertanggung jawab atas kemampuan, keterbatasan, dan kinerja manusia. HCI menyediakan sistem yang efisien, aman, nyaman, dan menyenangkan untuk digunakan manusia. HCI membantu mengevaluasi dan membandingkan antarmuka untuk studi penggunaan manusia-komputer dan aplikasi waktu nyatanya. HCI diperlukan untuk memecahkan masalah dan inovasi dan membuat komputer lebih ramah pengguna dan sadar akan kebutuhan. Desainnya yang dioptimalkan diperlukan untuk fitur yang diinginkan, seperti pembelajaran, identifikasi, dan efisiensi penggunaan.

Pengembangan antarmuka perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut pengetahuan tentang mekanisme fungsi manusia sebagai pengguna komputer. Tentunya yang ada hubungannya dengan psikologi kognitif, tingkat perseptual, serta kemampuan motorik pengguna, berbagai informasi yang berhubungan berbagai informasi yang berhubungan dengan karakteristik dialog yang cukup lebar, seperti ragam dialog, struktur, isi tekstual dan grafis, waktu tanggap, dan kecepatan tampilan, penggunaan prototipe yang didasarkan pada spesifikasi dialog formal yang disusun secara bersama antara calon pengguna (user) dan perancang sistem, serta peranti bantu yang dapat digunakan untuk mempercepat proses pembuatan prototipe, teknik evaluasi yang digunakan untuk mengevaluasi hasil proses prototipe yang telah dilakukan, yaitu secara analitis berdasarkan pada analisis atas transaksi dialog, secara empiris menggunakan uji coba pada sejumlah kasus, umpan balik pengguna yang dapat dikerjakan dengan tanya jawab maupun kuesioner dan beberapa analisis yang dikerjakan oleh ahli antarmuka.

Kesulitan yang timbul dalam pengembangan fasilitas antarmuka dari sebuah perangkat lunak antara lain adalah antarmuka harus menangani beberapa piranti kontrol seperti adanya keyboard dan mouse maupun peripheral lainnya, yang semuanya mempunyai aliran data yang berbeda-beda dan mempunyai karakteristik yang berbeda pula, waktu yang dibutuhkan pada saat pengiriman data. Bagaimana meyakinkan bahwa tidak terjadi keterlambatan antara tindakan dari pengguna dan respon/tanggapan dari sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat awam beranggapan bahwa filsafat adalah hal yang berbahaya dan tidak penting. Padahal, filsafat merupakan salah satu pengetahuan sekaligus disiplin ilmu yang unik dan sangat mendasar serta merupakan induk dari semua disiplin ilmu lainnya. Bahkan setiap kita adalah orang-orang yang berfilsafat di setiap detik hidup kita ketika kita berpikir dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang meresahkan atau yang membuat takjub diri kita. Filsafat bukanlah sesuatu yang menakutkan, tetapi filsafat justru menjadikan kita pemberani dalam mengarungi hidup. Filsafat bukanlah sesuatu yang dapat merusak keyakinan dan nilai-nilainya, tetapi cara yang tidak benar dalam berfilsafatlah yang dapat merusak keyakinan serta nilai-nilainya. Filsafat tidak bertujuan untuk mencari salah dan benar, tetapi filsafat bertujuan untuk mencari kebenaran tanpa menyalahkan. Filsafat tidak bertujuan untuk membandingkan kebaikan dan keburukan, tetapi filsafat bertujuan untuk memperbaiki hal-hal yang dianggap buruk secara normatif, manusiawi, dan hasilnya dapat diterima sesuai dengan kesepakatan (konvensi) walaupun sifatnya sementara (tentatif). Filsafat tidak bertujuan untuk menimbulkan kesalahpahaman, tetapi filsafat justru bertujuan untuk ‘membawa kita kepada pemahaman, dan pemahaman membawa kita kepada tindakan yang lebih layak’ (Kattsoof dalam Soemargono, 2004) serta membawa kita kepada ‘tujuan yang jelas kemana kita harus bereksistensi dalam kehidupan kita’ (Suriasumantri, 2017) dan oleh karenanya, ‘tugas filsafat berkisar pada pemahaman hakikat dan tujuan keberadaan manusia beserta segala kerumitannya’ (Palmquis, 2000).

Secara etimologis (asal-muasal kata), kata filsafat berasal dari bahasa Yunani, φιλοσοφία (philosophia) philo "cinta" dan sophia "kebijaksanaan; pengetahuan" dari akar kata Sophi "bijak, terpelajar". Jadi, filsafat secara etimologi berarti "cinta akan kebijaksanaan". Ketika kita menggunakan akal budi untuk mengalami perubahan sikap dan perilaku oleh pembaruan akal budi kita berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian kita, maka demikianlah kita dikatakan bijaksana. Perubahan sikap dan perilaku kita sangat ditentukan pada bagaimana kita menggunakan akal budi yang diperbarui dari hari ke hari. Akal budi yang diperbarui tersebut dapat memberikan kualitas pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang memadai, minimal bagi diri kita sendiri dan maksimal bagi orang lain. Di saat kita mulai berpikir dan memandang perlunya kebaikan, baik bagi diri kita maupun orang lain, maka sejak

saat itu kita dapat dikatakan sebagai orang yang ‘ber-filsafat’. Demikianlah kita mencintai kebijaksanaan (philo + sophia). Oleh karenanya, kita harus memandang ‘filsafat sebagai disiplin yang mendidik dan mengantarkan kita kepada pertimbangan dan tindakan-tindakan manusiawi atau *actus humanus* dan bukan hanya sekadar bertindak atau berbuat sesuatu atau *actus hominis*’ (Kebung, 2011).

Sebagai induk dari segala ilmu, filsafat telah berjasa dalam kelahiran sebuah disiplin ilmu, kajian, gagasan, serta aliran pemikiran sebagai ideologi. Ada mulanya ilmu yang pertama kali muncul adalah filsafat dan ilmu-ilmu khusus menjadi bagian dari filsafat, sehingga ada yang mengatakan filsafat sebagai induk atau ibu ilmu pengetahuan, karena objek material filsafat sangat umum yaitu seluruh kenyataan. Padahal ilmu-ilmu membutuhkan objek material yang khusus, hal ini berakibat berpisahannya ilmu dari filsafat. Meskipun dalam perkembangannya masing-masing ilmu memisahkan diri dari filsafat, ini tidak berarti hubungan filsafat dengan ilmu-ilmu khusus menjadi terputus. Disinilah filsafat berusaha untuk menyatupadukan masing-masing ilmu. Tugas filsafat adalah mengatasi spesialisasi dan merumuskan suatu pandangan hidup yang didasarkan atas pengalaman kemanusiaan yang luas.

Filsafat dan ilmu pengetahuan merupakan upaya manusia dalam memahami suatu konsep dan metode dari sebuah disiplin ilmu. Perubahan zaman dan perkembangan telah mengantarkan filsafat ke suatu konfigurasi dengan menunjukkan bagaimana “pohon ilmu pengetahuan” bertumbuh mekar dan bercabang secara subur dari masing-masing disiplin ilmu.

Keterkaitan IMK Filsafat adalah adalah studi tentang masalah umum dan mendasar, seperti yang berhubungan dengan eksistensi, pengetahuan, nilai, akal, pikiran, dan bahasa sehingga dapat berperan untuk memberikan landasan filosofik dalam memahami berbagai konsep bagi penerapan interaksi manusia dan komputer.

Lalu, bagaimana masalah hubungan manusia dengan dunia (wilayah) harus dipahami dalam kaitannya dengan cabang kajian filsafat?

Dari pemahaman mengenai dunia, kita sebenarnya sedang bergerak memasuki cabang filsafat yang disebut dengan Kosmologi (Cosmology). Berasal dari kata Yunani, kosmos (yang berarti dunia atau juga teratur), Kosmologi adalah cabang filsafat yang mengkaji masalah asal muasal alam semesta beserta proses terciptanya. Berdasar pada kajian mengenai dunia inilah juga lahir ilmu-ilmu kealaman, yaitu: Astronomi, Geologi, Fisika, Kimia, dan Biologi.

Pada kajian mengenai manusia, kita akan menemukan hubungan dengan berbagai macam cabang filsafat. Ada kajian Filsafat Manusia (Philosophical Anthropology), Filsafat Pengetahuan (Epistemology), Filsafat Nilai (Axiology), Filsafat Moral atau Etika (Ethics), Filsafat Sosial (Social Philosophy), Filsafat Akal (Philosophy of Mind), Logika (Logics), Filsafat Ilmu (Philosophy of Sciences), hingga Filsafat Bahasa (Philosophy of Language). Dari kajian mengenai manusia pula lahir ilmu-ilmu kemanusiaan (humanity sciences) dan ilmu-ilmu sosial (social sciences).

Sedangkan pada kajian atas masalah transendensi, ini secara khusus dikaji dalam cabang filsafat yang disebut dengan Metafisika (Metaphysics). Namun demikian, kita jangan salah paham dulu dengan istilah Metafisika. Walaupun Metafisika itu mengkaji sesuatu yang berada di luar wilayah fisik atau melampaui wilayah fisik, ini tidak kemudian mengandaikan bahwa Metafisika berurusan dengan klenik ataupun magis. Sebab, Metafisika itu memiliki fokus pembicaraan tentang masalah-masalah “ada” (being) dan “kenyataan” (reality). Selain Metafisika, masih dalam masalah transenden, ada cabang filsafat yang mengkaji tentang masalah Pencipta atau Tuhan, yaitu dalam Filsafat Ketuhanan (Theological Philosophy).

Ternyata, dari tiga wilayah pokok kajian ini, kita dapat melihat bahwa sedemikian luasnya kajian filsafat itu. Oleh karenanya, sebagian besar filsuf mengatakan bahwa pokok kajian filsafat hanya dibatasi oleh masalah “tiada” (nothing). “Segala sesuatu yang ada” itu adalah pokok kajian utama dari filsafat. Namun, secara khusus, cabang filsafat yang mengkaji masalah “ada” dan “tiada” pun telah muncul. Inilah yang disebut dengan Ontologi (Ontology).

4. KESIMPULAN

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hubungan dan keterkaitan Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) dengan bidang ilmu yang telah dituliskan di atas adalah agar sistem komputer yang dirancang oleh seorang perancang dapat bersifat akrab dan ramah dengan penggunaanya (user friendly). Sehingga, untuk mewujudkan dan membuat antarmuka yang baik dibutuhkanlah pemahaman beberapa bidang ilmu tersebut. Berpikir, secara umum, adalah kegiatan yang biasa dilakukan manusia. Tanpa ini, manusia tidak akan bisa bertahan dalam lingkungannya ataupun menyesuaikan diri dengan yang lainnya. Namun, berpikir saja tidak cukup. Ada cara-cara berpikir yang baik dan itu menjadi pedoman baginya agar tidak berpikir secara gegabah, sembrono, semaunya, sampai pada pikiran yang sesat. Cara inilah yang disediakan Logika. Selanjutnya, dengan berpikir, manusia bisa mengetahui sesuatu (= Epistemologi), yang juga merupakan kunci pemahaman atas sesuatu yang ada, sesuatu yang mungkin adanya, dan sesuatu yang tidak ada (= Ontologi). Baru setelah itu, kita dapat melakukan sesuatu penilaian atas apa yang kita pahami atau memahami nilai dari apa yang kita pahami (= Aksiologi). Kita dapat melihat bahwa empat cabang itu cukup netral dan bisa dipakai untuk mengkaji masalah-masalah yang berkaitan dengan dunia, manusia, ataupun Tuhan. Oleh karena itu, empat cabang filsafat inilah yang bisanya dijadikan dasar untuk masuk dalam cabang-cabang filsafat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wicaksana, Handout Introduction To HCI. 2016.
- [2] A. Saad and A. A. Mohamed, "An integrated human computer interaction scheme for object detection using deep learning," *Comput. Electr. Eng.*, vol. 96, no. PA, p. 107475, 2021.
- [3] E. Boeriswati and F. Arung, "Ruang Lingkup Filsafat," *Idik4006/Modul 1*, pp. 1–54, 2018.
- [4] Hendrik Anandra Setiyawan, "Filsafat Sebagai Sumber Segala Ilmu," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 110, no. 9, pp. 1689–1699, 2017.
- [5] M. R. Fadli, "Hubungan Filsafat dengan Ilmu Pengetahuan dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0)," *J. Filsafat*, vol. 31, no. 1, p. 130, 2021.