



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

SCHOOL OF COMPUTING
Faculty of Engineering

UHS1022 Philosophy and Current Issues
Semester 1 2020/2021

Isu Etika Dalam Robot

Pensyarah: Dr. Nurazmalail bin Marni
Section: 78

Ahli Kumpulan 2:
Samuel Luk Kie Liang A20EC0224
Siew Yu Xuan A20EC0146
Teh Jing Ling A20EC0228
Theresa Lau Xin Yi A20EC0167
Wong Hui Shi A20EC0169

Program: Bachelor of Computer Science (Software Engineering)

Abstrak

Dalam fiksyen sains, robot selalunya menjadikan topik yang hangat. Dalam khayalan mereka, robot merupakan satu mesin yang dapat melakukan semua perkara yang jauh lebih baik daripada manusia. Contohnya, robot boleh terbang, menyelami ke laut dalam ataupun dapat mengira dengan laju dan cepat. Oleh itu, sebarang etika untuk atau robot adalah gabungan fiksyen dan realiti yang menggoda. Yang paling utama, kita perlu mengimbangkan hubungan antara manusia dan robot. Adakah robot akan membahayai manusia selepas pembangunan teknologi? Dalam kertas ini, kita akan mengenal pasti isu-isu dengan penggunaan robot dan mencari cara untuk menyelesaikan masalah tersebut.

1.0 Pengenalan

Apakah Robot? Dalam kamus Oxford English adalah memberi definisi robot. Robot adalah salah satu mesin. Ia terutama yang dapat diprogramkan oleh komputer dengan mampu melakukan serangkaian Tindakan yang kompleks secara automatik. Robot ini termasuklah semua mesin yang mensimulasikan tingkah laku atau pemikiran manusia dan makhluk lain. Robot juga boleh meniru contohnya anjing robot atau kucing robot dan lain-lain. Dalam bidang sempit, definisi kepada robot masih terada banyak cara pengelasan dan konflik, sebahagian program komputer juga boleh dipanggil sebagai robot.

Dalam industri kontemporari, robot boleh dikenali sebagai mesin atau peralatan buatan manusia yang secara automatik dapat menjalankan tugas untuk mengganti atau membantu manusia dalam pekerjaan. Biasanya robot menggantikan pekerjaan yang lebih bahaya atau ulang. Robot juga boleh menggantikan pekerjaan yang tidak dapat dibuat atau bahaya kepada manusia. Contohnya di angkasa lepas atau di laut dalam, dalam persekitaran yang tidak sesuai untuk kewujudan manusia.

Walaupun begitu, dengan semakin banyak robot telah diciptakan, masyarakat juga semakin banyak keraguan terhadap robot. Hal ini berlaku kerana, robot boleh menggantikan manusia dalam semakin banyak bidang. Oleh itu, manusia berfikir robot menjadi salah satu sebab utama meningkatkan bilangan penganggur. Robot yang boleh digunakan dalam peperangan juga mempunyai keraguan dalam bidang moral. Adakah robot telah menyelesaikan perang atau meningkatkan bilangan korban dalam peperangan. Dalam fiksyen sains,

kemungkinan autonomi terhadap robot dan kesannya kepada masyarakat juga merupakan salah satu topic yang dibincangkan utama.

Etika dalam robot dikenali sebagai etika robot dalam Bahasa Melayu, manakala dalam Bahasa Inggeris dikenali sebagai “roboethics”. Etika robot menyangkut masalah etika yang berlaku pada robot. Sebagai contoh, robot menimbulkan ancaman kepada manusia seperti sebagai pembunuh robot dalam perang. Etika robot merupakan satu panduan untuk merancang robot supaya robot dapat bertindak beretika. Etika robot pun merujuk secara khusus kepada etika tingkah laku manusia terhadap robot. Hal ini kerana kewujudan robot baharu telah semakin menambah dengan kedatangan revolusi industri 4.0.

Selain itu, etika robot pun merupakan salah satu etika teknologi terutamanya maklumat teknologi dan mempunyai kaitan rapat dengan masalah perundangan dan kesan yang buruk dalam aktiviti ekonomi. Para penyelidik dari pelbagai bidang telah mula menangani persoalan etika penciptaan teknologi robotik dan menerapkannya dalam masyarakat supaya dapat menjamin keselamatan manusia.

Seorang penulis Amerika yang bernama Isaac Asimov telah menubuhkan Tiga Undang-Undang Robotik. Undang-undang yang pertama ialah robot tidak boleh membahayakan manusia atau membiarkan manusia semasa dcedera dengan mendiam diri. Undang-undang yang kedua ialah robot wajar mematuhi arahan yang dibagikan oleh manusia kecuali perintah itu bertentangan dengan Undang Pertama. Undang-undang yang ketiga ialah robot haruslah melindungi dan memastikan kewujudannya dengan syarat perlindungan tersebut tidak bertentangan dengan Undang Pertama dan Kedua.

Tiga Undang-Undang Robotik ini berhujah bahawa robot pintar harus diprogramkan ketika menghadapi konflik dengan mematuhi tiga undang-undang tersebut. Jika mempunyai konflik antara tiga undang-undang, keutamaan akan diberikan kepada Undang Pertama, kemudian ialah Undang Kedua. Undang Ketiga akan terletak di terakhir. Melalui ini, pencipta robot mesti menjamin bahawa sistem autonomi akan dapat memperlihatkan tingkah laku robot yang boleh diterima secara etika dalam segala situasi.

2.0 Perbincangan isu utama kajian yang dikaitkan dengan falsafah, FPN dan Rukun Negara

“When the robot mind is mastered, undisciplined thinking ceases and is replaced by awareness. Awareness can know love. - Barry Long

Barry Long berkata apabila minda robot dikuasai oleh manusia, pemikiran robot yang tidak berdisiplin akan berhenti dan digantikan oleh kesedaran. Kesedaran akan mengenal cinta. Hal ini kerana minda robot yang dikuasai oleh manusia akan memberi maklumat tentang pemikiran robot kepada manusia. Jika manusia mengenai pemikiran robot yang tidak baik, manusia boleh memberi program kepada robot untuk membezakan perkara yang baik dan buruk. Dengan ini, robot akan melakukan tindakan yang beretika dan berdisiplin.

“Robots will never be people and should never have rights.” - Wesley J. Smith

Wesley J. Smith merupakan seorang peguam dan penulis Amerika berkata bahawa robot tidak akan menjadi orang dan tidak diberikan hak. Beliau mengatakan bahawa robot hanya merupakan satu set program ataupun satu set kod yang diprogramkan oleh manusia menggunakan komputer. Pada pandangan beliau, hanya rakyat dan segala sumber manusia haruslah dirawat sebagai seorang individu. Oleh itu, segala permasalahan robot adalah diwujudkan oleh perintah manusia bukanlah robot sendiri. Hal ini kerana manusia adalah mesin yang lebih rumit berbanding dengan robot. Pemikiran robot adalah dituliskan oleh program manusia.

Falsafah Pendidikan Negara (FPN) merupakan falsafah pendidikan Malaysia yang berusaha melahirkan rakyat yang berilmu berpengetahuan, berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri, bertanggungjawab dan menyumbang keharmonian kepada masyarakat dan negara. Pada modenisasi ini, kelahiran pelbagai robot baharu di Malaysia telah menyumbang kepada kemajuan negara. Etika robot dalam penciptaan robot telah memainkan peranan yang penting. Hal ini kerana, pemikiran robot kini adalah diprogram oleh pencipta robot. Oleh itu, pencipta robot haruslah beretika dan mematuhi etika robot dalam penciptaan robot. Pencipta robot tidak boleh bersikap rakus dan melahirkan robot yang akan mengancam nyawa manusia. Tindakan ini akan bertentangan dengan FPN dan membawa banyak kesan kepada masyarakat dan negara. Selain itu, pencipta robot yang bertanggungjawab akan mengikuti dan menjadi

etika robot sebagai panduan dalam penciptaan robot. Dengan ini, pencipta robot dapat melahirkan pelbagai robot yang baharu dan bermanfaat kepada masyarakat. Tindakan ini dapat mencapai usaha yang dinyatakan di FPN.

Rukun negara merupakan ideologi kebangsaan Malaysia yang mempunyai lima prinsip. Prinsip yang keempat dalam Rukun Negara adalah kedaulatan Undang-Undang. Prinsip ini menunjukkan setiap orang adalah dilayak sama taraf di sisi undang-undang. Etika robot memainkan peranan dalam membentuk seorang pencipta robot yang bertanggungjawab dan berdisiplin. Malangnya, pencipta robot yang tidak mematuhi etika robot dengan melahirkan robot yang dapat mengancam keselamatan manusia akan menyentuh atau melanggar undang-undang yang ditetapkan oleh perlembagaan. Pihak yang berkuasa akan mengambil tindakan terhadap pencipta robot tersebut. Dengan ini, robot yang akan mengancam nyawa manusia dapat dihapuskan dan pencipta robot yang melanggar undang-undang akan menerima hukuman. Undang-undang negara dapat mempertahankan kedaulatan negara dan menjamin kestabilan negara.

3.0 Punca

Pada masa kini, kegunaan robot semakin luas dan ia menimbulkan beberapa isu etika dan juga punca penimbulan isu-isu etika tersebut. Antara isu etika robot ialah robot tentera merupakan isu yang paling penting. Tentera telah lama digunakan dalam penyelidikan dan pembangunan teknologi bagi sesebuah negara. Dengan ini, peraturan yang tidak akan ada dalam suasana awan telah dilonggarkan supaya ujian boleh dijalankan. Sebagai contoh, satu ujian dilaksanakan dan ujian tersebut mempunyai perlindungan yang ketat bagi memastikan robot tidak membahayakan manusia sekeliling. Di sebaliknya, dalam bidang ketenteraan, tugas yang sesuai kepada robot ialah menewaskan antagonis. Oleh itu, berbanding dengan orang awam, robot telah banyak diaplikasikan dalam bidang ketenteraan.. Hal ini menyebabkan isu etika dalam bidang tersebut ditimbulkan lebih awal. Orang awam semakin mementingkan diri sediri dan menganggap tentera sebagai perkerjaan yang amat membahayakan. Walaupun begitu, juga terdapat sesetengah orang bimbang untuk menggunakan robot sebagai tentera dari segi keselamatan. Hal ini demikian kerana robot akan membahayakan manusia jika terdapat sebarang kesilapan semasa program dilakukan dan menyebabkan robot tersebut menjalankan tugas tanpa mengikut sistem yang ditetapkan.

Selain itu, kegunaan robot hari ini juga menimbulkan satu persoalan. Persoalannya ialah berkaitan dengan isu sama ada kita patut menggunakan robot sebagai gantian hubungan manusia sebenar atau tidak. Contohnya, penggunaan robot untuk menjaga anak-anak yang kecil dan juga menjadikan robot sebagai rakan bagi orang yang berusia. Hal ini akan menjadikan persoalan disebabkan oleh robot tidak mempunyai emosi dan juga takut adanya robot yang tidak menjalankan tugas mengikut sistem yang ditetapkan. Jika robot tidak menjalankan tugas mengikut sistem yang ditetapkan, kanak-kanak dan orang tua yang tidak mempunyai kemampuan untuk melawan dan ditetapkan, kanak-kanak dan orang tua yang tidak mempunyai kemampuan untuk melawan dan menentang akan diancam dan berada dalam keadaan yang sangat bahaya. Hal ini akan menyebabkan kecederaan dan akan membimbangkan keluarga mereka jika masalah tersebut tidak dipandang dengan serius. Oleh itu, isu ini menimbulkan masalah serius dan akan membimbangkan masyarakat.

Tambahan pula, persoalan penggunaan robot dalam bidang perubatan juga menjadi salah satu isu etika. Contohnya, robot yang digunakan untuk membedah telah menimbulkan beberapa persoalan yang tentang kesan dan stigma. Dengan kata lain, jika terdapat kesilapan semasa menjalankan pembedahan menggunakan robot, siapa yang akan menanggung kesilapan

tersebut. Selain daripada itu, masyarakat juga takut akan kehilangan kemahiran bedah dalam kalangan manusia dengan adanya robot sebagai gantian. Seterusnya, dari segi privasi bagi pesakit, memandangkan robot mempunyai risiko yang sama dengan komputer riba iaitu maklumat pengguna akan mudah ditangkap dan dihantar ke mana-mana tanpa persetujuan pengguna. Tuntasnya, kegunaan robot haruslah ditimbang dengan teliti supaya tidak menimbulkan masalah serius yang membimbangkan masyarakat.

Antara punca yang menyebabkan isu robot tentera adalah pengantungan manusia terhadap teknologi. Dengan kemajuan zaman teknologi, kegunaan teknologi telah menjadi sebahagian yang sangat diperlukan dalam kehidupan kita. Setiap individu mestilah menggunakan modern gadget seperti mobile telefon, laptop dan sebagainya. Produk-produk elektronik ini membawa banyak kemudahan terhadap kehidupan manusia. Oleh itu, semakin banyak produk elektronik diciptakan supaya kehidupan manusia menjadi lebih senang dan selesa. Dengan ini, robot dicipta dan digunakan dalam bidang ketenteraan. Hal ini demikian kerana tentera haruslah sentiasa memberi sumbangan kepada negara dengan segala cara. Oleh itu, manusia yang ingin menjadi tentera semakin kurang. Dalam masa yang sama, penyelidikan robot semakin maju dan manusia ingin menjadikan robot sebagai gantian manusia sebagai tentera. Walaupun robot boleh digunakan dalam bidang ketenteraan, tetapi terdapat juga sesetengah orang yang menentang robot sebagai tentera. Oleh itu, timbullah isu etika robot sebagai tentera ini.

Di samping itu, punca kedua yang menyebabkan isu-isu etika tersebut ialah dari segi ketepatan penggunaan teknologi. Produk teknologi yang semakin biasa digunakan haruslah digunakan dengan cara yang betul supaya produk tersebut membawa kebaikan dan kemudahan yang sepenuhnya kepada manusia. Di sebaliknya, jika produk tersebut digunakan dengan cara yang salah ia akan menimbulkan pelbagai masalah dari segi keselamatan, kesihatan, kemanusiaan, peradaban dan sebagainya. Hal ini demikian menyebabkan satu topik yang kontroversi sering dibincangkan antara masyarakat. Dengan ini, isu etika ditimbulkan dan dibincangkan oleh banyak sarjana, ahli falsafah dan ahli etika. Setiap sarjana, ahli falsafah dan ahli etika mempunyai pendapat dan pandangan masing-masing. Dengan kata lain, jika produk-produk teknologi digunakan dengan cara yang disokong oleh kebanyakan orang dan cara tersebut tidak menentang dari segi kemanusiaan maka tidak timbullah isu-isu etika tersebut. Tuntasnya, ketepatan penggunaan teknologi amat penting supaya ia tidak timbul masalah-masalah tersebut.

Seterusnya, punca ketiga yang menyebabkan penimbunan isu-isu etika ini adalah kemalasan manusia dan kepentingan peribadi. Dengan adanya teknologi yang maju, manusia menjadi semakin malas. Manusia cuba menggantikan segala kerja yang susah menggunakan robot untuk memudahkan diri sendiri supaya kehidupan seseorang itu menjadi senang dan selesa. Mereka menggunakan robot dalam bidang ketenteraan dan bidang perubatan untuk menggantikan manusia. Walaupun penggunaan robot membawa kebaikan dan kesenangan terhadap manusia dalam bidang-bidang tersebut, tetapi robot juga akan menimbulkan pelbagai isu etika. Hal ini demikian kerana sistem robot yang sedang dinambahbaikkan mempunyai banyak masalah dan pemecatan yang tidak dapat diramalkan. Oleh itu, manusia akan takut untuk menerima penggunaan robot dalam bidang tertentu. Mereka masih berasa curiga dan kurang mempercayai kemahiran dan kemampuan robot dalam bidang-bidang tersebut. Dengan ini terdapat sesetengah manusia yang menentang kegunaan robot dalam bidang tersebut kerana penggunaan tersebut melibatkan keuntungan individu. Walaubagaimanapun, terdapat juga sesetengah orang yang amat mementingkan keselesaan akan menyokong sepenuhnya penggunaan tersebut. Dengan dua kumpulan orang tersebut maka timbullah isu etika tersebut. Hakikatnya, kemalasan manusia dan sikap manusia yang mementingkan peribadi telah menimbulkan isu-isu etika tersebut.

Justerunya, sikap manusia yang ingin mempertahankan hak manusia juga merupakan salah satu punca penimbunan isu-isu etika tersebut. Hal ini dikatakan demikian kerana dengan adanya penggunaan teknologi dalam bidang-bidang tersebut, ia pasti akan membawa keburukan terhadap manusia. Sesetengah keburukan ialah dari segi keselamatan, hal ini menyebabkan kemunculan sekumpulan orang yang ingin mempertahankan hak manusia. Maka timbullah isu-isu etika tersebut dan isu tersebut dipandangkan dengan serius oleh mereka kerana ia membawa pengaruh yang amat besar terhadap kehidupan kita. Tegasnya, sikap-sikap manusia yang amat mementingkan dan mempertahankan hak manusia menjadi salah satu punca yang menyebabkan isu-isu etika tersebut.

4.0 Kesan Penggunaan Robot kepada Individu, Keluarga, Masyarakat, dan Negara

Penggunaan robot dengan teknologi yang canggih pada masa ini telah membawa pelbagai kesan positif dan juga kesan negatif. Terdapat kebaikan dan keburukan penggunaan robot kepada pihak individu, keluarga, masyarakat, serta negara.

4.1 Individu

Terdapat beberapa kebaikan daripada penggunaan robot kepada seorang individu. Individu dapat menyiapkan kerja dengan kadar yang cepat dengan menggunakan robot berbanding daripada melakukan sendiri. Robot ini telah membantu individu untuk menjimatkan masa yang emas dan dapat meluangkan masa itu untuk melakukan kerja lain yang berfaedah dan tidak dapat digantikan oleh robot seperti berteman dengan ahli keluarga, membaca buku, beriadah, dan sebagainya. Kemudian, robot tidak memerlukan rehat dan tidak akan merasa keletihan. Oleh itu, robot boleh membantu individu untuk melakukan kerja 24 jam tanpa berehat dan hanya memerlukan elektrik untuk membolehkannya mempunyai tenaga yang cukup untuk beroperasi. Robot tidak sama dengan manusia yang memerlukan tidur dan rehat serta makanan robot merupakan elektrik sahaja, manusia juga perlu meluangkan masa untuk aktiviti sosial lagi.

Di samping itu, penggunaan robot juga mempunyai keburukannya. Mereka akan menyebabkan individu tidak berinisiatif. Individu akan menjadi malas disebabkan robot boleh membantu mereka untuk bekerja dan menyelesaikan masalah dengan laju terutamanya kerja fizikal. Teknologi robot menjadi makin canggih dan lazim, manusia juga akan makin bergantung pada robot. Seterusnya, mereka akan menjadi makin berat tulang, tidak berinisiatif untuk melakukan kerja.

Lebih-lebih lagi, robot yang tidak terkawal juga akan membahayakan manusia. Hal ini bukan sahaja berlaku di dalam wayang, juga dalam kehidupan realiti. Terdapat 2 contoh kes yang sebenar yang memberitakan manusia terbunuh oleh robot. Seorang lelaki Jepun yang bernama Kenji Urada (37 tahun) dan seorang lagi lelaki dari Michigan Robert Williams (25 tahun). Kedua-dua kes berlaku di abad-20. Kenji Urada ialah manusia pertama yang terbunuh oleh robot di Jepun manakala perkara Robert berlaku sebelum 2 tahun kes Kenji pada tahun 1979. Kenji Urada merupakan seorang pekerja di kilang robot Kawasaki, beliau terbunuh

apabila sedang menyemak status robot. Beliau terbuka kuasa robot menyebabkan robot itu terbunuhnya. Pekerja lain tidak dapat menyelamatkannya disebabkan mereka tidak mampu mengawal robot.

4.2 Keluarga

Robot dapat menggantikan suri rumah tetangga di keluarga. Robot boleh membantu keluarga untuk membersihkan rumah, memasak, mengawal alatan elektrik di rumah. Misalnya, pembersih vakum robot boleh menyapu sampah di rumah dan mengemop lantai. Ia dapat meringankan beban ahli keluarga yang sibuk bekerja dan belajar untuk membersihkan rumah dan membekalkan suasana yang selesa. Seterusnya, perkara-perkara ini juga dapat mengeratkan silaturahim antara ahli keluarga disebabkan dapat mengelakkan ahli keluarga menghadapi pertelingkahan untuk melakukan kerja rumah. Ahli keluarga tidak perlu mengambil perhatian terhadap pembersihan rumah selepas letih bekerja dan belajar. Semasa mereka balik rumah, selalunya bersih dan ceria, tidak perlu risau dan dapat berehat.

Selain itu, robot juga dapat menjadi pengawal keselamatan keluarga. Ia dapat mengesan dan menganalisis setiap orang yang datang rumahnya. Perlukan identiti yang dibenarkan dan disimpan dalam robot. Jika terdapat orang yang tidak disahkan datang rumah, robot akan memberi amaran kepada setiap ahli keluarga. Oleh itu, hal ini sangat membantu keluarga untuk melindungi kanak-kanak yang belum matang dan duduk di rumah sendiri semasa dewasa keluar dari rumah untuk bekerja. Seterusnya, ia juga sangat membantu semasa ahli keluarga melancong ataupun semasa semua ahli keluarga telah tidur pada waktu malam untuk mengelakkan pencuri dapat masuk rumahnya. Kemudian, robot juga boleh berteman kanak-kanak untuk bermain di rumah.

4.3 Masyarakat

Penggunaan robot di kilang perindustrian dapat meningkatkan kualiti produk dan produktiviti. Robot dapat menghasilkan produk daripada yang telah disetkan dan jarang ada kesilapan. Robot juga dapat menghasilkan produk dengan lagi cepat daripada manusia. Di samping itu, robot juga dapat menjimatkan kos, tidak memerlukan banyak pekerja yang bergaji tinggi tetapi menghasilkan produk dengan lambat. Robot juga tidak memerlukan cuti seperti cuti sakit dan mempunyai kemalasan.

Lebih-lebih lagi, robot dapat membantu masyarakat untuk melakukan kerja yang kotor dan bahaya. Manusia akan berasa gelisah di persekitaran yang kotor manakala robot tiada perasaan. Robot juga tidak menakutkan pelbagai haiwan seperti harimau, ular, dan lain-lain.

Seterusnya, robot akan mengambil alih pekerjaan manusia. Masyarakat akan kehilangan pekerjaan disebabkan majikan akan menggantikan mereka dengan robot. Robot tidak akan berasa penat dan mempunyai banyak masalah. Mereka juga dapat mengurangkan kos dan meningkatkan produktif. Robot juga tidak perlu bercuti. Oleh itu, kadar pengangguran sedunia meningkat.

4.4 Negara

Robot dapat memajukan negara. Kecanggihan robot mewakili kehebatan teknologi sebuah negara. Misalnya, negara Jepun dihormati dan dipelajari oleh negara lain disebabkan kecanggihan robotnya. Selain itu, robot juga dapat digunakan dalam bidang ketenteraan. Bahaya dapat dikurangkan dan mengurangkan jumlah tentera yang cedera. Contohnya, robot boleh menolong tentera untuk mengesan bom di bawah tanah. Hal ini boleh mengurangkan risiko kematian tentera. Oleh itu, negara kita haruslah menyelidik dan mendalami robot-robot untuk memajukan negara kita.

Penggunaan robot dalam bidang perubatan telah dapat menyelesaikan tugas yang sukar. Robot boleh menjadi pembantu doktor untuk melaksanakan pelbagai tugas. Doktor boleh menggunakan robot dalam pembedahan yang kompleks. Contohnya, robot yang bernama Da Vinci yang mempunyai empat “tangan” dan kamera terletak pada tangan keempat dapat menjalankan pembedahan dengan kawalan pergerakan dari doktor. Selain itu, robot otot dapat mengeluarkan caj elektrik dengan merangsang sel-sel otot dalam tubuh badan manusia. Robot juga boleh membantu doktor mengawal keadaan pesakit melalui kamera. Disebabkan oleh penularan Covid-19, penggunaan robot dapat mengganti pergerakan doktor ke wad pesakit untuk mengurangkan interaksi dengan pesakit secara fizikal dan risiko jangkitan. Battlefield Extraction Assist Robot (BEAR) boleh membawa tentera yang bercedera parah keluar dari zon bahaya dengan dilengkapi pelbagai sensor yang canggih. Robot ini dapat menyelamatkan banyak tentera dengan tiada sebarang risiko.

Dalam bidang Penyelidikan dan Pembangunan (R&D), robot dapat menolong saintis untuk menjalankan penyelidikan kajian. Dengan ini, robot dapat melaksanakan kajian yang berbahaya dengan mengawal pergerakan oleh saintis dari tempat yang lain. Contohnya, kajian nuklear merupakan kajian yang berbahaya kerana nuklear akan menjejaskan kesihatan manusia. Kewujudan robot dapat mengganti manusia untuk menjalankan kajian di tempat yang berbahaya dan memberi keputusan dengan pintar dan tepat.

Selain daripada kebaikan, penggunaan robot juga mempunyai keburukan. Pertama sekali, robot tidak fleksibel seperti manusia. Robot hanya boleh melakukan apa-apa kerja yang telah diprogramkan oleh manusia sahaja. Mereka tidak mempunyai pemikiran kreatif dan abstrak macam manusia. Kemudian, robot juga tidak dapat melakukan kerja yang mempunyai kaitan dengan hubungan, perasaan, dan psikologi manusia. Hal ini menunjukkan mereka tidak dapat menggantikan kerja ahli psikologi, hakim, polis, ahli muzik, cikgu seni, dan sebagainya.

5.0 Cadangan cara menangani isu

5.1 Menyelesai isu-isu etika dalam robot

Semakin banyak robot yang menjadi ganti hubungan manusia hari ini. Untuk menyelesaikan masalah ini, cadangan saya ialah setiap individu haruslah mengambil berat tentang masalah ini supaya hubungan antara manusia tidak melakukan hanya dengan robot. Seorang Pusat Etika Gunaan Markkula, Tom Shanks pernah mengemukakan soalan tersebut, adakah robot yang tidak harus dicipta? Atau yang kita tidak ingin ia dicipta? Kenapa? Teknologi hari ini semakin moden dan manusia terlalu bergantung kepada teknologi tersebut seperti robot. Setiap individu tidak boleh bergantung kepada robot untuk perkara yang kecil walaupun robot adalah dicipta untuk menenangkan kehidupan manusia tetapi jika kita tidak membuat perkara yang kita boleh buat sendiri seperti mengambil makanan dari dapur, dunia ini akan menjadi kepunyaan robot dalam masa yang tidak lama lagi.

Cadangan untuk mengatasi masalah robot pembedahan yang menimbulkan isu berkaitan dengan liabiliti atau tanggungjawab ialah hospital yang menggunakan robot pembedahan haruslah menanggung risiko dengan kaedah ini dan haruslah membahagikan doktor yang menemani sepanjang pembedahan. Hal ini demikian supaya sebarang masalah yang berlaku semasa pembedahan, doktor yang berada bersama dapat mengelakkan kemalangan ataupun kematian berlaku. Walaupun kebarangkalian untuk berlaku kemalangan menggunakan robot adalah kecil, hospital yang berkaitan masih mempunyai tanggungjawab atas persoalan tersebut.

Untuk persoalan robot membahayakan atau membunuh manusia, cadangan saya ialah sistem robot haruslah diprogramkan dengan beberapa syarat seperti robot tidak boleh membahayakan manusia dan juga tidak boleh mencemarkan persekitaran. Hal ini demikian supaya robot membuat apa yang sepatutnya dibuat sahaja. Walaupun robot sekarang semakin canggih, tetapi jika tiada syarat ini dalam sistem robot, apabila sistem robot berlaku kesilapan, robot akan membahayakan manusia.

5.2 Mengatasi keburukan penyalahgunaan robot kepada masyarakat

Cadangan untuk mengatasi masalah tersebut ialah kerajaan boleh membuat hukuman menurut kes robot membahayakan manusia. Dengan ini, robot yang diperbuat yang boleh membahayakan manusia akan dimusnahkan dan syarikat yang membuat robot tersebut juga akan dikenakan hukuman. Hal ini demikian kerana dengan hukuman, orang yang mencipta robot akan lebih berwaspada tentang perkara yang berbahaya dan tidak akan melanggar peraturan tersebut. Tuntasnya, dengan hukuman ini, kes membahayakan manusia tidak akan berlaku kerana syarikat yang mencipta robot akan lebih berhati-hati semasa membuat program robot.

Mengikuti sebuah berita di Washington pada tahun 2018, satu tinjauan yang dilakukan di 26 negara menunjukkan terdapat lebih dari tiga per lima responden menentang pengembangan sistem senjata yang dapat memilih dan menyerang sasaran tanpa kawalan manusia. Dengan berita ini, seorang Pengarah Advokasi, Jabatan Isu Arms Human Rights Watch, Mary WareHam menyatakan bahawa sentimen masyarakat terhadap pengembangan senjata autonomi sepenuhnya bertambah kuat. Kepimpinan politik yang kuat diperlukan untuk melahirkan perjanjian baru yang dapat melarang robot senjata dicipta. Pada masa yang lalu, penderitaan manusia yang disebabkan oleh ranjau darat dan peluru berkelompok tidak dapat ditahan oleh sebab Konvensi mengenai Senjata Konvensional telah menyebabkan negara-negara yang ingin menyelamatkan nyawa mengadposi proses diplomatik yang lain untuk merumuskan perjanjian yang melarang senjata yang berkaitan. Mary WareHam juga menekankan bahawa keselamatan dunia dan masa depan umat manusia bergantung pada larangan robot senjata dapat dilaksanakan atau tidak.

“Sentimen masyarakat terhadap pengembangan senjata autonomi sepenuhnya bertambah kuat. Kepimpinan politik yang kuat diperlukan untuk melahirkan perjanjian baru yang dapat melarang robot senjata dicipta. Keselamatan dunia dan masa depan umat manusia bergantung pada larangan robot senjata dapat dilaksanakan atau tidak.”-Mary WareHam

Cadangan yang seterusnya ialah ibu bapa dan sekolah haruslah menjadi suri teladan kepada generasi muda. Dari segi ibu bapa, ibu bapa merupakan orang yang sentiasa menemani anak - anak sejak kecil lagi. Bak kata pepatah, melentur buluh biarlah dari rebungnya, sikap kerajinan haruslah diajar oleh ibu bapa untuk memastikan bahawa anak-anak mereka tidak

menjadi seorang yang pemalas. Hal ini haruslah dilakukan kerana dengan robot, manusia menjadi semakin malas. Walaupun teknologi moden memanfaatkan kita, tetapi sikap malas yang dalam diri manusia haruslah diubah supaya robot dapat memberi lebih kebaikan daripada keburukan. Ibu bapa haruslah mendidik anak supaya anak mempunyai nilai murni dan tidak menjadi malas dalam setiap perkara kerana jika sejak kecil lagi, sikap yang buruk ini tidak dibaiki, sikap ini akan menjadi susah diperbaiki pada masa akhlak. Dari segi sekolah pula, sekolah haruslah mewajibkan semua pelajar untuk mengambil mata pelajaran Pendidikan Moral dan mendapat sekurang-kurangnya gred B dalam mata pelajaran tersebut. Hal ini demikian kerana moral sangat berkaitan dengan isu etika robot ini. Jika kita mempelajari moral, kita mestilah akan mempunyai fikiran atau sikap yang berbeza bagi isu tersebut. Kita akan lebih berdikari dan tidak terlalu bergantung kepada teknologi moden ini seperti robot. Di samping itu, kita akan mempunyai pemikiran yang tepat dengan menggunakan teknologi tersebut dengan cara yang betul. Sebagai contoh, aplikasi untuk menerangkan cara menjawab soalan Matematik. Manusia yang semakin malas hari ini akan menggunakan aplikasi tersebut untuk membuat kerja rumah tanpa mencuba untuk menjawab soalan tersebut dahulu. Jadi, didikan daripada ibu bapa dan mata pelajaran Pendidikan Moral begitu penting dalam mengatasi isu etika tersebut.

Akhir sekali, cadangan yang dapat mengatasi isu etika robot ialah kerajaan boleh mengadakan ceramah untuk rakyat. Hal ini demikian kerana masyarakat hari ini haruslah mempunyai kesedaran untuk mengubah sikap mereka. Mereka memerlukan orang yang dapat memberi pesanan dan panduan dalam melakukan perubahan sikap. Ceramah dapat mengingatkan masyarakat dan membolehkan mereka untuk menyedari bahawa apakah masalah atau sikap yang buruk dalam diri mereka. Hal ini membenarkan mereka untuk mengubah sikap mereka yang buruk terhadap penggunaan teknologi robot. Tuntasnya, ceramah adalah salah satu cadangan untuk mengatasi isu etika robot ini.

6.0 Kesimpulan

Semasa kita tengok satu robot telah membuat sesuatu secara automatik, walaupun tindakannya secara sederhana seperti ambil sesuatu dan letakkan semula di tempatnya, manusia boleh memikirkan robot boleh menjalankan tindakan yang lebih kompleks dan lebih susah. Sebenarnya, tindakan yang mudah untuk kita adalah sebenarnya sudah cukup canggih kepada robot. Evolusi Robot masih mempunyai jalan yang lebih panjang dan susah, kerana masih banyak masalah perlu diatasi dalam bidang robotik ini.

Dengan kata Ken Goldberg, “Cara kita untuk mulai memikirkan robot bukanlah sebagai ancaman, tetapi sebagai sesuatu yang dapat kita bekerjasama secara kolaboratif” Tambahnya. “Banyak mengubah sikap kita sendiri.”

Dengan robot menjadi semakin canggih, memang akan mengancam untuk menggantikan tenaga manusia secara langsung. Itu lah sifat automasi kepada robot. Tetapi. kita tidak akan bangun esok di tengah kekhasan robot. Pergeseran itu akan berlaku secara lebih beransur-ansur, dan walaupun begitu, bukan secara bencana. dengan masih sepanjang masa, bahkan ke masa depan, kita akan berkolaborasi dengan mesin, memanfaatkan kekuatannya sambil meraikan sendiri.

Rujukan

1. Susan Fournane (2019). Roboethics:The Human Ethics Applied to Robots. Retrieved September 22,2019 from <https://interestingengineering.com/roboethics-the-human-ethics-applied-to-robots>
2. Muhammad Izwan Ohtman (2020) Penggunaan robot, teknologi di hospital bantu usaha perang Covid-19". Retrieved March 6,2020 from <https://berita.mediacorp.sg/mobilem/eksklusif/corona-outbreak/penggunaan-robot-teknologi-di-hospital-bantu-usaha-perangi-covid/4412350.html>
3. Osman Affandi (2019). 5 Robot Yang Merevolusikan Dunia Perubatan. Retrieved Jun 17, 2019 from <https://iluminasi.com/bm/5-robot-yang-merevolusikan-dunia-perubatan.html>
4. Zachary Crockett. (2018). What happens when a robot kills someone? Retrieved July 27, 2018 from <https://thehustle.co/when-robots-kill/>
5. Bryan Young (2018). The First 'Killer Robot' Was Around Back in 1979. Retrieved April 9,2018 from <https://science.howstuffworks.com/first-killer-robot-was-around-back-in-1979.htm#:~:text=Jan.,manually%20count%20the%20parts%20there.>
6. Shofon. (2021). *Apabila robot dan AI layak hak asasi manusia?* Retrieved 2021, from <https://ms.shofon.net/post/863952/>
7. Computer tech. (2021). *Robotik Etika dan Kenapa Kami Benar-benar Takut Robot Buruk.* Retrieved 2020, from <https://may.computertech-ut.com/ethical-robotics-why-we-really-fear-bad-robots-371746>
8. First Things. (2021). Singer Versus Smith on “Robot Rights” and human exceptionalism. Retrieved from <https://www.firstthings.com/blogs/firstthoughts/2010/05/singer-versus-smith-on-rights-for-robots-and-human-exceptionalism>
9. Kementerian Pendidikan Malaysia (2019). Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Retrieved 2021 from <https://www.moe.gov.my/index.php/dasarmenu/falsafah-pendidikan-kebangsaan>.
10. Aliff Naw, 2020.Penerokaan Awal Terhadap Isu dan Impak Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan Terhadap Kehidupan Manusia. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/340496418_PENEROKAAN_AWAL_TERHADAP_ISU_DAN_IMPAK_PENGUNAAN_TEKNOLOGI_KECERDASAN_BUATAN_TERHADAP_KEHIDUPAN_MANUSIA_EARLY_EXPLORATION_TOWARDS_ISSUES_AND_IMPACT_THE_USE_OF_ARTIFICIAL_INTELLIGENCE_TECHNOLOGY_TOWAR
11. Yuswardi A.Suud, 2020. Apa Saja Isu Etika yang Muncul dalam Kecerdasan Buatan? Retrieved January 8, 2020 from <https://cyberthreat.id/read/4580/Apa-Saja-Isu-Etika-yang-Muncul-dalam-Kecerdasan-Buatan>
12. Mohd Ali Muhamad Don, 2018. Industri 4.0 dikawal jadikan manusia robot. Retrieved March 16, 2018 from <https://www.bharian.com.my/kolumnis/2018/03/400053/industri-40-tak-dikawal-jadikan-manusia-robot>
13. Vishnum, 2018. Etika Jadi Bagian Terpenting dalam Teknologi Kecerdasan Buatan (AI). Retrieved April 23,2018 from <https://news.microsoft.com/id-id/2018/04/23/etika-jadi-bagian-terpenting-dalam-teknologi-kecerdasan-buatan-ai/>
14. Populationof.net (2018). 7 Advantages of Robots in the Workplace. Retrieved July 8, 2018 from <https://www.roboticstomorrow.com/story/2018/08/7-advantages-of-robots-in-the-workplace/12342/>
15. SP Technology (2018). Advantages and Disadvantages of Industrial Robots. Retrieved August 3, 2018 from <https://www.plastikmedia.co.uk/advantages-disadvantages-of-industrial-robots/>

16. Andrea Vurlow (2019). Advantages and disadvantages of robotics in the future world. Retrieved April 19, 2019 from <https://www.airtract.com/article/advantages-and-disadvantages-of-robotics-in-the-future-world>
17. Saifullah Ahmad (2020). Pasar di Ipoh pertama dalam negara guna teknologi robot. Retrieved December 4, 2020 from <https://www.sinarharian.com.my/article/113237/EDISI/Pasar-Ayam-Ipoh-guna-robot-bermula-tengah-bulan-ini>
18. Darren Quick (2010). Battlefield Extraction-Assist Robot to ferry wounded to safety. Retrieved November 25, 2010 from <https://newatlas.com/battlefield-extraction-assist-robot/17059/>
19. Intuitive Surgical (2021). About da Vinci Systems. Retrieved from <https://www.davincisurgery.com/da-vinci-systems/about-da-vinci-systems>
20. Sinar Harian (2021). Robot bantu tentera India perangi militant di Kashmir. Retrieved November 14, 2019 from <https://www.sinarharian.com.my/article/57275/GLOBAL/Robot-bantu-tentera-India-perangi-militan-di-Kashmir>