

**Kreativiti dan Realiti Sains dalam Novel 2099: *Ilusi Utopia*
Karya Sri Rahayu Mohd Yusop**

*Creativity and the Reality of Science in 2099: Ilusi Utopia Novel Written
By Sri Rahayu Mohd Yusop*

Nur Natasha
¹Che Abdullah Che Ya

Program Persuratan Melayu
Pusat Kajian Bahasa, Kesusasteraan dan Kebudayaan Melayu
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia

Correspondence email: ¹cheabd@ukm.edu.my

ABSTRAK

*Karya fiksiyen sains merupakan suatu genre yang memanasifestasikan penerangan ilmu-ilmu dalam cabang sains yang digarap dan diolah secara kreatif dalam bentuk karya sastera. Pengarang karya sastera bergenre fiksiyen sains lazimnya mengangkat isu-isu tertentu dalam bidang sains yang wajar diberi perhatian oleh masyarakat umum. Kajian ini menganalisis novel 2099: *Ilusi Utopia* yang diterbitkan oleh The Patriots Publishing. Novel yang terbit pada tahun 2022 ini menceritakan tentang keadaan hidup manusia sesudah dilanda banjir besar berjuang untuk hidup di atas tanah dalam kawasan industri dan tanah tinggi. Kajian yang dilakukan ini juga mempunyai tiga objektif, iaitu melihat kepengarangan genre fiksiyen sains Melayu, mengenal pasti unsur-unsur sains, dan menganalisis sejauh manakah unsur sains ini boleh dipertanggungjawabkan sebagai fakta ilmiah. Metodologi kajian menggunakan kaedah kualitatif, yang meliputi kajian kepustakaan dan analisis teks. Untuk tujuan itu, kajian ini menerapkan Teori Resepsi Sastera. Hasil kajian mendapati pengarang novel 2099: *Ilusi Utopia* menetengahkan kritikan terhadap isu-isu tertentu dan dampak buruk ilmu sains sekiranya secara praktikal ianya disalahgunakan. Pengarang telah menggunakan karya ini sebagai medium yang menghubungkan realiti kehidupan masa kini dan gambaran hadapan daripada pelbagai sudut kehidupan manusia.*

Kata kunci: *fiksiyen sains, kepengarangan, unsur-unsur sains, kualitatif, Teori Resepsi Sastera.*

ABSTRACT

The science fiction genre is a genre that manifests the explanation of sciences creatively crafted and processed in literary works. Authors of science fiction literature typically address certain issues in the field of science that deserve attention from the general public. This study analyzes the novel "2099: Illusion of Utopia" published by The Patriots Publishing. Released in 2022, the novel depicts the human condition after a major flood, struggling to survive on land within industrial areas and highlands. This study also has three objectives: to examine the creation of the Malay science fiction genre, to identify scientific elements, and to analyze to what extent these scientific elements can be justified as scientific facts. The research methodology employs qualitative methods, including literature review and text analysis, utilizing Literary Reception Theory. The study found

that the author of the novel "2099: Illusion of Utopia" critiques certain issues and the adverse effects of science if it is misused in practical terms. The author has used this work as a medium to connect the reality of contemporary life with future scenarios from various aspects of human life.

Keywords: science fiction, writings, science elements, qualitative, Literary Reception Theory

1. Pengenalan

Karya kesusasteraan pada peringkat awal bermula dengan sastera lisan. Apabila berlakunya perkembangan dari semasa ke semasa, maka sastera lisan ini kemudian beranjak kepada sastera dalam bentuk tulisan. Lantas, perkembangan ini juga akhirnya mendorong kepada kewujudan genre kesusasteraan yang bervariasi baik dari segi bentuk dan kandungan yang akhirnya mencorakkan dan memperkayakan dunia penulisan sastera. Antara genre penulisan yang sentiasa mendapat tempat dalam kalangan pengarang dan pembaca adalah terdiri daripada puisi moden iaitu sajak, cerpen dan juga novel. Seiring dengan perkembangan sains dan teknologi masa kini, bidang penulisan juga mengalami kepesatan yang signifikan menyebabkan genre fiksyen sains atau *science fiction* ini menjadi pilihan pengarang khususnya dalam penulisan cerpen dan novel. Menurut Darko Suvin (1988), fiksyen sains secara naratif didominasi oleh novum fiksyen (kebaharuan, inovasi) yang disahkan oleh logik kognitif, dan ini bermakna ayunan maklum balas antara dua realiti. Naratif fiksyen sains merealisasikan dunia yang berbeza-walaupun sejarah dan bukan transendental yang sepadan dengan realiti manusia dan norma budaya yang berbeza. Walau bagaimanapun, dalam fiksyen sains, 'dunia yang mungkin' yang disebabkan oleh naratif hanya boleh dibayangkan sebagai interaksi antara dua faktor: konsep yang dimiliki oleh penerima sosial kolektif sesuatu teks tentang realiti empirikal, dan pengubahsuaian naratif secara eksplisit yang dibekalkan oleh teks fiksyen sains tertentu. kepada konsep awal itu.

Manakala Md. Sidin Ahmad Ishak (2005) mendefinisikan fiksyen sains dengan menjelaskan fiksyen sains itu bermula dengan fakta-fakta benar yang diketahui tentang dunia yang kita huni ini dan fakta-fakta ini digunakan sebagai asas untuk membuat andaian atau khayalan. Fiksyen sains kerap kali berlegar pada cerita-cerita tentang pengembaraan ke angkasa lepas atau ke dalam lautan, serta tentang ciptaan-ciptaan baru yang menakjubkan. Genre fiksyen sains sudah sekian lama bertapak di ranah persuratan Melayu semenjak dekad 1970-an dengan kemunculan beberapa penulis yang menceburkan diri dalam aliran tersebut seperti Mohd. Ariffin Siri, Rubaidin Siwar dan Mohd Ismail Sarbini. Karya mereka ini digolongkan oleh seorang peneliti awal genre ini, iaitu Dr. Othman Puteh agar sebaris dengan penulis sastera remaja yang lain manakala penulisan karya bergenre fiksyen sains dewasa pula secara serius dimulakan oleh Dr. Rahmat Haroun. Antara karya fiksyen sains beliau adalah seperti *Di. Ar. Ti* yang diikuti oleh *Manukkon*, *Sentuhan Oedipus*, *Fitrah Kimiawi* dan *Hikayat Neogenesis*. *Panggil Aku Melaju* juga merupakan karya beliau yang mengandungi unsur fiksyen sains terkini.

Terdapat sedikit kekeliruan dalam kalangan masyarakat umum berkaitan konsep dan takrifan di antara genre fiksyen sains dengan fantasi. Meskipun adanya titik persamaan kedua-dua buah genre tersebut iaitu masing-masing mengangkat

elemen keanehan, akan tetapi adanya perbezaan yang jelas menjadi garis pemisah di antara kedua-dua buah genre tersebut, yakni boleh dilihat melalui gaya penceritaan dan juga pengisian. Genre fiksyen sains adalah suatu genre cerita rekaan yang sarat menyetengahkan ilmu atau disiplin sains. Ianya lahir daripada cetusan imaginasi terhadap pengetahuan saintifik dan menggunakan teknologi tertentu untuk menyelesaikan andaian-andaian tersebut. Genre ini lebih melihat kepada keberangkalian kehidupan di masa depan. Daya kreativiti penulis yang bermain dalam genre fiksyen sains ini haruslah berupaya memprojeaksikan suatu korelasi mengenai peristiwa-peristiwa rasional tentang dunia masa kini dan masa hadapan, iaitu dengan mengadunkan unsur-unsur sains dalam membentuk jalan cerita yang membimbing masyarakat untuk melihat baik buruk pembangunan sains. Manakala genre fantasi pula berlatarbelakangkan dunia yang dikhayalkan atau dunia utopia, dan kebiasaanya boleh ditafsirkan secara simbolik atau alegori.

2. Tinjauan Literatur

Penelitian lepas tentang novel *2099: Illusi Utopia* karya Sri Rahayu Mohd Yusop adalah masih terhad khususnya yang memfokuskan terhadap kajian mengenai kreativiti dan realiti sains dalam kesusasteraan fiksyen sains.

2.1 Kajian Fiksyen Sains Dalam Kesusasteraan Di Peringkat Global

Salah satu daripada beberapa kajian lepas mengenai genre fiksyen sains yang mengkhususkan kepada penyelidikan mengenai konflik masyarakat adalah seperti artikel bahasa Inggeris bertajuk '*The Position of Women in Science Fiction*' yang dikarang oleh Chakraborty. S dan diterbitkan dalam *Journal of Language and Linguistic Studies* pada tahun 2022. Artikel ini menyetengahkan perihal kedudukan wanita yang digambarkan dalam masyarakat melalui analisis ilmiah kajian sains fiksyen, sekaligus meneroka perkembangan dinamika gender dalam naratif fiksyen sains. Perbincangan mengenai isu kedudukan dan peranan wanita yang menjadi fokus utama kajian ini sebenarnya juga wujud di alam realiti, iaitu timbulnya konflik masyarakat yang membabitkan masalah sosial yang banyak menyentuh sensitiviti kaum wanita baik dari segi pemerolehan hak-hak sivil, kesetaraan gender, dan sebagainya. Bukan itu sahaja, artikel ini juga turut menjelaskan secara terperinci bagaimana karakter wanita dalam karya- karya fiksyen sains yang dipilih dalam artikel tersebut berkembang secara signifikan dari semasa ke semasa.

Selain itu, Christopher Benjamin Menadue dan Karen Diane Cheer dalam kajian mereka bertajuk '*Human Culture and Science Fiction: A Review of the Literature, 1980-2016*' (2017) dalam jurnal SAGE, telah mendedahkan fokus, tema dan penemuan literatur penyelidikan yang menggunakan kandungan atau konsep fiksyen sains untuk menerangkan dan memberi gambaran budaya manusia. proses PRISMA telah digunakan untuk carian pangkalan data merentas pelbagai disiplin, tidak terhad kepada jurnal fiksyen sains. Hasil kajian ini turut mendapati bahawa terdapat dua ciri pengaplikasian fiksyen sains yang signifikan dalam penyelidikan, iaitu peranannya sebagai alat untuk advokasi dan wawasan budaya dan keberkesannya sebagai wahana untuk belajar dan mengajar. Penemuan tersebut turut mendedahkan bahawa kesusasteraan fiksyen sains telah digunakan dalam penyelidikan merentas disiplin termasuk teologi, semantik, sains semula jadi dan pendidikan.

2.2 *Kajian Fiksi Sains Dalam Ranah Kesusasteraan Melayu*

Nisah Haji Haron (2013) dengan kajian bertajuk *Unsur Fiksi Sains dalam Cerita-cerita Lipur Lara* di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) pada peringkat Sarjana pula melakukan analisis mengenai kewujudan unsur fiksyen sains yang terdapat dalam cerita-cerita lipur lara di Alam Melayu, iaitu *Hikayat Malim Dewa* (1963), *Hikayat Anggun Cik Tunggal* (1964), *Hikayat Malim Deman* (1963), *Hikayat Awang Sulung Merah Muda* (1964), *Hikayat Terung Pipit* (1964) dan *Hikayat Raja Muda* (1964) sebagai bahan kajian. Kajian ini menggunakan pendekatan Model Suvin-Spiegel yang menggagaskan kaedah mengkaji karya-karya fiksyen sains melalui penelitian terhadap sesuatu yang baru atau keganjilan yang berlaku.

Dapatan kajian ini melihat peristiwa-peristiwa yang aneh seperti watak yang mempunyai kemampuan untuk terbang, ghaib, dan pelbagai kelebihan supernatural yang lain, peranti penerbangan, komunikasi dan penciptaan baharu yang terdapat dalam teks-teks lipur lara terpilih ini merupakan fiksyen sains. Akan tetapi, kajian yang dilakukan oleh Nisah Haji Haron ini hanya mengenai aspek unsur fiksyen sains yang hanya tertumpu kepada cerita penglipur lara sahaja sebagai teks kajian beliau.

Seterusnya, kajian bertajuk *Identiti Melayu dalam Novel Pemenang Sayembara Fiksi Sains dan Teknologi Berdasarkan Kerangka Teori Sistem Pemikiran Bersepadu* oleh Rosnani Md Zain (2022) di Universiti Putra Malaysia (UPM) pada peringkat ijazah doktor falsafah pula mengkaji dan menganalisis mengenai kritikan sarjana tempatan yang mendakwa bahawa aspek identiti Melayu semakin kurang diterapkan dalam novel-novel fiksyen sains Melayu yang dihasilkan dari Sayembara Fiksi Sains dan Teknologi, berikutan penulis novel-novel fiksyen sains Melayu ini lebih cenderung meniru gaya penulisan fiksyen sains dan teknologi Barat. Bertitik tolak dengan kerangka teori Sistem Pemikiran Bersepadu (SPB4K), kajian ini melakukan klasifikasi, menganalisis dan merumuskan aspek identiti Melayu yang dominan terdapat dalam novel-novel kajian yang dipilih. Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat empat komponen identiti Melayu dalam novel-novel kajian iaitu identiti Melayu dalam aspek sosiobudaya, intelektual, estetika dan peradaban. Berdasarkan daripada kajian terhadap novel-novel yang dikaji oleh Rosnani Md Zain, beliau mendapati bahawa novel-novel yang dikaji tidak sepenuhnya mengandungi aspek identiti Melayu. Melalui penyelidikan beliau ini, hanya aspek intelektual sahaja merupakan identiti Melayu yang dominan dalam novel-novel kajian dan turut menemukan aspek identiti Melayu yang bernuansa tempatan ini secara signifikan tidak sepenuhnya diikuti oleh penulis novel fiksyen sains dan teknologi di Malaysia.

Selain itu, Amir Zakiy Hamzah dan Maharam Mamat melalui makalah mereka, iaitu bertajuk *Kejuruteraan Genetik dalam Novel Sains Fiksi* yang merupakan sebahagian daripada topik yang disunting dalam buku *Alam Sekitar dalam Novel* (2022) ini menganalisis tiga buah novel fiksyen sains yang memaparkan kewujudan bidang bioteknologi moden menerusi penceritaannya, iaitu novel *Transgenik Sifar*, *Leksikon Ledang* dan *Klon*. Ketiga-tiga buah novel fiksyen sains tersebut didapati sarat dengan penekanan terhadap ilmu perkembangan sains genetik dengan pengolahan daya kreativiti penulis yang baik dalam mengangkat ilmu tersebut bagi memberikan kefahaman kepada masyarakat akan peri pentingnya pembangunan dan kemajuan bidang sains di samping turut berfungsi sebagai alat bagi menegakkan nilai-nilai kemanusiaan.

3. Metodologi dan Kawasan Kajian

3.1 Tata Cara Pengumpulan Data

Jenis penyelidikan yang dipilih bagi menjalani kajian ini adalah dengan menggunakan pendekatan secara kualitatif sepenuhnya. Penekanan diberikan terhadap proses pengumpulan bahan, data dan informasi yang diperlukan, iaitu melalui pembacaan yang rapi dan menganalisis kandungan novel *2099: Ilusi Utopia*. Bagi melengkapkan kajian ilmiah ini, pengkaji mengaplikasikan teori Resepsi Sastera bagi mengukuhkan lagi analisis kajian.

Kajian ilmiah terhadap novel dalam subgenre fiksyen sains ini menggunakan tiga jenis kaedah kajian, iaitu kaedah kepustakaan, kaedah analisis teks dan kajian lapangan. Kajian kepustakaan ini dilakukan di beberapa buah lokasi perpustakaan terpilih iaitu di Perpustakaan Tun Seri Lanang, Universiti Kebangsaan Malaysia Kampus Bangi, Perpustakaan Kuala Lumpur, dan Perpustakaan Negara Malaysia. Sumber data yang akan diperolehi melalui kajian kepustakaan ini, iaitu bahan bacaan yang relevan seperti buku, tesis, latihan ilmiah, jurnal, prosiding, kumpulan kertas kerja, pascasidang, laporan penyelidikan dan sebagainya akan dimanfaatkan sepenuhnya dalam menjalankan kajian ilmiah ini.

Selain itu, kajian lapangan secara spesifik adalah dengan menggunakan kaedah temu bual ini memerlukan pengkaji mengadakan sesi temu bual dengan pengarang novel *2099: Ilusi Utopia*, iaitu Sri Rahayu Mohd Yusop sebagai rujukan utama. Bukan itu sahaja, pengkaji juga akan turut menemu bual editor novel tersebut iaitu Maryam Jamilah yang juga turut menyumbang buah fikir beliau dalam menerbitkan novel ini.

3.2 Analisis Data

Kajian ini menggunakan kaedah temu bual dengan pengarang, iaitu Sri Rahayu Mohd Yusop dan juga analisis kandungan teks. Data kajian yang diperoleh bagi melihat daya kreativiti pengarang dalam mengangkat ilmu pengetahuan sains serta kewujudan unsur-unsur sains dalam novel *2099: Ilusi Utopia* ini dapat dipertanggungjawabkan sebagai suatu fakta ilmiah yang benar dan kukuh.

3.3 Kawasan Kajian

Kajian ini hanya melibatkan analisis terhadap kandungan teks, iaitu dengan memberi tumpuan kepada kreativiti pengarang dan kewujudan unsur-unsur sains dalam novel *2099: Ilusi Utopia* karya Sri Rahayu Mohd Yusop.

4. Latar Belakang Novel 2099: Ilusi Utopia

Novel *2099: Ilusi Utopia* merupakan sebuah novel fiksyen sains Melayu berkonsepkan distopia nukilan Sri Rahayu Mohd Yusop dan diterbitkan oleh rumah penerbitan The Patriots Sdn. Bhd. Plot penceritaan novel ini disusun secara kronologis dengan berlatarkan masa depan bumi sesudah mengalami banjir besar. Sebahagian besar daratan ditenggelami air, meninggalkan daratan sekangkang kera yang dibangunkan sebagai sebuah kawasan industri juga adanya hamparan subur tanah tinggi. Watak utama, iaitu Jim adalah seorang pekerja penjaga stesen REL yang begitu bertanggungjawab menjalankan tugasnya dalam menjamin keselamatan buruh-buruh Sarang yang menggunakan perkhidmatan REL untuk menuju ke sektor industri masing-masing. Tidak ada namanya institusi kekeluargaan dalam suasana kehidupan di Sarang. Majoriti buruh-buruh di Sarang hanya perlu bekerja kemudian kembali semula ke kubikel masing-masing usai sahaja selesai melakukan pekerjaan. Jim pula hanya menjalinkan hubungan yang rapat dengan seorang lelaki tua, iaitu Paman. Penghuni Sarang percaya bahawa apabila mereka berjaya. Namun begitu, pertemuan berdarah dengan seorang pekerja industri, iaitu Savi di Stesen 50 telah menjerumuskan Jim ke dalam sebuah kemelut antara realiti dan ilusi, perjuangan antara hidup dan mati yang bakal menjadi permulaan bagi gabungan kuasa di Nusa Bah.

Novel fiksyen sains ini bersifat ringan (*soft science fiction*). Menurut Muhammad Fakhruddin Safian Shuri (2015), ragam fiksyen sains yang bersifat ringan menumpukan jalinan antara aktiviti sains dan teknologi yang diketengahkan dengan kesan yang dirasai oleh watak serta masyarakat yang melatari cerita berkenaan. Kepengarangan penulis, Sri Rahayu Mohd Yusop dalam mengolah pelbagai unsur-unsur sains lalu dikembangkan dengan menggunakan medium sastera berupaya untuk menyampaikan mesej yang berkesan mengenai perkembangan lapangan bidang penyelidikan saintifik kepada khalayak umum. Sensitiviti dan kepekaan penulis dalam menjaga kesahihan fakta dan hasil penyelidikan saintifik terserlah melalui kewujudan unsur-unsur sains yang jelas terdapat dalam novel tersebut. Antara

unsur-unsur sains yang dikenalpasti dan akan dianalisis berdasarkan novel ini adalah seperti berikut:

1. Kemampuan Jentera Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) dalam Memberi Manfaat dan Ancaman kepada manusia
2. Penghasilan Dadah dan Kesan Penyalahgunaannya Terhadap Fungsi Tubuh Badan, Emosi dan Minda
3. Penciptaan Teknologi Canggih Sebagai Alat Kawalan Manusia

5. Dapatan dan Perbincangan

Ramzah Dambul (2021) menyatakan bahawa disiplin sains melatih pemikiran logik yang lebih kemas dan daya empirikal yang lebih jelas. Nuansa inilah yang diramu dan diadun ke dalam sajian sastera, dengan nada halus yang tersirat. Ilmu sains yang bersimbiosis dengan bidang kesusasteraan mendorong penghasilan karya-karya bergenre fiksyen sains yang dinamik dan rasional disokong dengan adanya bukti atau peristiwa yang melibatkan hukum dalam penyelidikan saintifik. Bagi memperkukuhkan kenyataan ini, ianya akan dianalisis berdasarkan unsur-unsur sains yang difokuskan oleh pengarang dalam novel *2099: Ilusi Utopia* seperti mana yang telah dinyatakan sebelum ini.

5.1 Kemampuan Jentera Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence (Ai) Dalam Memberi Manfaat Dan Ancaman Kepada Manusia

Kecerdasan Buatan (AI) merujuk kepada pembangunan sistem komputer yang mampu melaksanakan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti penyelesaian masalah, pembelajaran, penalaran, pemahaman bahasa semula jadi, dan membuat keputusan. Teknologi ini menggunakan program perisian yang berasaskan algoritma atau robot yang dapat memahami, mentafsir dan memberi reaksi sesuai kehendak manusia (Rahmah Borham, Saipolbarin Ramli dan Mohammad Taufiq Abdul Ghani: 2022). Salah satu kelebihan kecerdasan buatan ini adalah ia berupaya untuk meningkatkan produktiviti dan kecekapan dengan mengautomatiskan tugas rutin, yang membawa kepada pengurangan kos dan membolehkan manusia memberi tumpuan kepada aktiviti yang lebih kompleks. Dalam bidang kesihatan pula, kecerdasan buatan membantu dalam mendiagnosis penyakit, mencadangkan rawatan, dan mempercepat penemuan ubat. Kecerdasan buatan juga memperbaiki pengambilan keputusan dengan menganalisis sejumlah besar data dengan cepat untuk mendedahkan corak dan pandangan, yang seterusnya memaklumkan strategi dalam pelbagai sektor. Selain itu, ia memperibadikan pengalaman pelanggan dan mengukuhkan langkah-langkah keselamatan melalui penyelesaian pengawasan dan keselamatan siber yang canggih. Manakala dalam bidang pendidikan pula, pelbagai alatan dan aplikasi kecerdasan buatan juga turut digunapakai dalam sesi pengajaran dan pembelajaran masa kini. Fenomenon ini memperlihatkan bahawa teknologi kecerdasan buatan ini juga mula mengalami transisi landskap pendidikan yang berteraskan konvensional kepada pendidikan berteraskan teknologi.

Walau bagaimanapun, dari sudut negatif, kecerdasan buatan ini turut

menimbulkan kekusaran ketara terhadap pekerjaan yang sedia ada dan etika penggunaannya. Berdasarkan daripada sebuah laporan bertajuk ‘The Future Jobs Report 2020’, kecerdasan buatan dijangka akan menggantikan sebanyak 85 juta pekerjaan menjelang tahun 2025 di serata dunia (Matthew Urwin: 2024). Selain daripada timbulnya isu berkenaan pengambilalihan pekerjaan manusia oleh jentera atau alat-alat kecerdasan buatan, ianya berkemungkinan akan mengancam keselamatan hidup manusia seterusnya membawa kepada malapetaka dunia disebabkan adanya pihak-pihak yang mengambil kesempatan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan iaitu dengan melakukan pengaturcaraan kecerdasan buatan tersebut untuk bersikap berat sebelah terhadap sesuatu kaum atau berorientasikan egosentrik (Michael Cheng-Tek Tai: 2020).

Pengarang novel fiksyen sains ini memperlihatkan salah satu unsur sains yang lazimnya disajikan dalam setiap alur penceritaan mana-mana karya sastera dalam sub genre fiksyen sains adalah penggunaan teknologi canggih, seperti jentera kecerdasan buatan. Watak Savi dalam novel tersebut pada mulanya menganggap bahawa dirinya adalah sama sahaja seperti manusia yang lain, memiliki sebuah keluarga. Peristiwa penangkapan Savi dan Aagya yang diarahkan oleh Ingenieur Malek telah menyingkap siapakah dirinya yang sebenar; SAVI iaitu singkatan bagi Sistem Automasi Virtual Industri merupakan jentera prodigi yang dicipta oleh Aagya dan Ingenieur Malek semasa mereka berdua masih bergelar suami isteri. Percaturan Ingenieur Malek yang berhasrat melihat Savi sebagai buruh mercu masa depan Sarang akhirnya memakan dirinya sendiri apabila SAVI bangkit menentang Ingenieur Malek dan tentera Netra setelah jentera tersebut secara automatik bertindak memuat turun segala maklumat mengenai sejarah dan pengetahuan manusia tentang peradaban manusia yang telah direkodkan dalam Integrasi, yang menjadi rahsia yang disembunyikan oleh Sarang dan keseluruhan tamadun darat Nusa Bah. Hal ini dapat dilihat dalam petikan novel *2099: Ilusi Utopia* seperti berikut:

“SAVI ialah prototaip yang badannya aku bina! Aku nak dia balik!” tempik Ingenieur Malek. Savi cuba memahami apa yang dikatakan oleh Aagya, Ingenieur Malek dan jurutera data. Apa yang mereka sedang gaduhkan? Apakah atau siapakah SAVI yang mereka maksudkan? Adakah mereka bercakap tentang dirinya?”

(Sri Rahayu Mohd Yusop, 2022: 232)

5.2 Penghasilan Dan Kesan Penyalahgunaan Dadah Terhadap Fungsi Tubuh Badan, Emosi Dan Minda

Usaha membanteras penghasilan dan pengedaran dadah seringkali menemui jalan buntu disebabkan oleh perubahan trend pengedaran dadah dan akses mudah kegiatan pengedaran dadah. Pelbagai faktor yang sering mengaitkan dengan fenomena penagihan dadah, iaitu yang melibatkan faktor ekstrinsik dan biologi yakni isu sosial, persekitaran dan biologi. Menurut Nazira Sadiron

et al (2019), perubahan jenis dadah yang digunakan juga menjadi faktor yang menyebabkan isu ini berkembang kepada satu isu yang lebih kronik iaitu isu gangguan mental. Kesan yang dialami oleh penagih dadah dapat dikategorikan kepada tiga iaitu kesan fizikal, kesan psikologi dan kesan sosial. Dari sudut kesan fizikal, seseorang penagih dadah itu akan dilihat tidak terurus, berat badan menurun, mengalami sawan dan gangguan otak. Hilang kawalan diri dan mengalami euforia iaitu rasa seronok dan khayal. Apabila tahap psikologi seorang penagih dadah kian terjejas, maka ianya akan menyebabkan seseorang penagih dadah ini merosot dari segi prestasi dan disiplin kerja seterusnya akan memencilkan diri dari anggota masyarakat yang lain. Pengambilan dadah secara berlebihan hanya akan mendatangkan lebih banyak keburukan terhadap fungsi tubuh badan, emosi dan minda seseorang individu sekiranya tidak dicegah dan dikawal ketat pada peringkat awal.

Dalam bidang perubatan, pengambilan dadah diambil oleh pesakit di atas nasihat doktor dengan amaun dan dos yang dibenarkan. Pengambilan dadah (ubat) yang betul adalah mengikut arahan yang diberikan melalui pembacaan label ubat. Bentuk sediaan yang berlainan mempunyai cara pengambilan yang berbeza bertujuan untuk memastikan ubat bertindak terus ke atas sistem ataupun organ tersebut di samping untuk memberikan kesan optimum terhadap simptom ataupun penyakit dan mengelakkan kesan sampingan.

Pengarang novel *2099: Ilusi Utopia* ini mengangkat isu penyalahgunaan dadah ini secara tersirat namun tetap jelas melalui gambaran latar masa depan masyarakat yang dikawal oleh sebuah pemerintahan tirani. Penggunaan dadah secara senyap dilakukan oleh kepimpinan Sarang bagi mengawal tindak tanduk golongan buruh di Sarang agar terus bekerja, tidak mampu untuk mengingati memori atau kenangan lalu. Golongan buruh yang setiap hari meminum air Hidrat tidak menyedari langsung bahawa air tersebut sudah dicampurkan dengan dadah Benzodiazepines. Kenyataan ini dapat dilihat melalui petikan perbualan di antara Jim dan Bapak seperti berikut:

“ Di Sarang, mereka letak
‘benz’ dalam air.”

“Benz?” Suara Jim
tersekat di
kerongkong.

“Benzodiazepines,
sejenis dadah”

“Tapi ...”

“Dadah itu menghalang pemindahan peristiwa daripada ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang dalam otak. Zaman dulu, benzodiazepines digunakan sebagai ubat bius. Apabila dicampurkan ke dalam ubatan lain, pesakit tidak akan ingat prosedur yang mereka alami,” jelas bapak dengan penuh cermat.

(Sri Rahayu Mohd Yusop, 2022: 188)

Bukan itu sahaja, air Hidrat tersebut turut mengandungi koktel antidepresen dan anticemas yang menyebabkan semua buruh di Sarang menjadi mandul. Ini merupakan salah satu bentuk penindasan, di luar batasan dan norma kemanusiaan yang dilakukan oleh Sarang semata-mata bagi mengawal minda dan jumlah populasi manusia serta menjamin kedudukan mereka sebagai pemerintah tertinggi iaitu golongan Konglomerat di Sarang. Hal ini boleh dilihat melalui petikan novel berikut:

“Kenapa tiada siapa ada zuriat di Sarang?
Kenapa penghuni Sarang tak berkahwin dan beranak?
Kenapa semua orang di Sarang hidup sebatang kara?”
Soal bapak lagi.

Jim hanya mampu mendengar apa
yang seterusnya dikatakan oleh bapak.

“Dalam air yang sama, ada dadah
yang membuatkan semua
pekerja Sarang mandul. Koktel
antidepresen dan anticemas yang mereka beri
menyebabkan kamu semua mandul.”

(Sri Rahayu Mohd Yusop, 2022: 188)

Petikan tersebut memperlihatkan adanya proses pembiakan secara *eugenik*. Menurut Kamus Dewan (2005), *eugenik* ditakrifkan sebagai kajian kaedah untuk menghasilkan ras manusia yang lebih baik melalui pembiakan berpilih dan kajian baka untuk membaiki mutu manusia. Dari sudut positif, ianya menggalakkan pembiakan dalam kalangan individu dengan ciri-ciri yang diingini melalui insentif dan sekatan perkahwinan, manakala dari sudut negatif pula, ianya bertujuan bagi mengurangkan pembiakan di kalangan mereka yang mempunyai ciri-ciri yang tidak diingini melalui pensterilan paksa, pengasingan, dan undang-undang perkahwinan.

Siegel (2024) dalam mengeluarkan hujah-hujah beliau yang menentang proses pembiakan *eugenik* ini. Beliau menegaskan bahawa *eugenik* menyebabkan kemusnahan embrio dan fetus. Bukan itu sahaja, *eugenik* mengurangkan skop pembiakan pilihan, mengubah fitrah manusia (*Playing God*), tekanan kepada masyarakat, ketidakadilan, diskriminasi terhadap kecacatan dan penderitaan serta penerimaan *eugenik* oleh manusia sejagat (Engku Ahmad Zaki et al: 2017). Dalam novel *2099: Ilusi Utopia*, kaedah *eugenik* ini dilakukan dengan cara memasukkan dua jenis dadah, iaitu koktel antidepresen dan anticemas sebagai cara untuk memandulkan para pekerja Sarang. Dalam konteks realiti masa kini, dadah ini saling berkait rapat dengan sejenis dadah yang juga memiliki fungsi yang sama, iaitu *marijuana*. Dadah jenis ganja ini atau turut dikenali sebagai kanabis ini paling kerap disalahgunakan dalam kalangan masyarakat. Bagi pesakit kanser, dadah ini digunakan untuk mengurangkan rasa sakit dan menjadi rawatan paliatif terutamanya pesakit di peringkat akhir. Akan tetapi, dadah jenis ganja ini boleh menyebabkan masalah kesuburan dan menyukarkan wanita untuk hamil.

Hal ini disebabkan terdapat satu bahan aktif yang terkandung dalam dadah tersebut iaitu *tetrahydrocannabinol* (THC) yang berpotensi mengurangkan bilangan sperma lelaki, mengganggu proses ovulasi wanita dan memburukkan lagi masalah kesuburan yang ada pada wanita mahupun lelaki.

5.3 Penciptaan Teknologi Canggih Sebagai Alat Kawalan Manusia

Teknologi ialah objek dan aktiviti yang menggunakan pengetahuan sains untuk tujuan praktis dalam industri, pertanian, perubatan, perniagaan dan lain-lain. Teknologi dilihat sebagai satu kaedah menangani masalah teknikal dan maklumat teknologi yang berkaitan dengan pemerolehan, penyimpanan, pemprosesan dan penyebaran maklumat melalui penggunaan teknologi komputer dan telekomunikasi. Teknologi juga dilihat berasaskan kajian saintifik termaju penggunaan peralatan elektronik yang canggih (Dewan Bahasa, 2007).

Menurut Wanda (2001), konsep teknologi baru iaitu sebagai alat menggantikan tenaga kerja manusia; alat produktiviti yang meningkatkan kerja serta memperluas pengetahuan individu dan institusi sosial dalam menjalani aktiviti sosial ekonomi serta alat pemprosesan meningkatkan informasi. Secara realiti, peradaban manusia kini berada di ambang kemajuan Revolusi 4.0 iaitu menggunakan teknologi pembuatan kini melibatkan automasi, *Internet of Things* (IoT) dan *cyber-physical system*. Ketergantungan manusia kepada teknologi dalam IR4.0 menunjukkan suatu interaksi individu terhadap alat digital sehingga hilangnya rasa sentuhan dengan manusia, dan interaksi dengan masyarakat juga semakin pudar. (Mashitah Yaacob et al : 2021).

Semestinya karya-karya fiksiyen sains tidak akan meninggalkan penggunaan teknologi canggih yang menjadi sebahagian identiti kukuh yang mengangkat tema sains dalam penceritaan. Misalnya, penyerapan pengaruh bidang robotik dan kecerdasan buatan, teknologi nano, perkomputeran kuantum, kejuruteraan genetik, teknologi bio dan sebagainya menjadi suatu kemestian agar dapat memperlihatkan jurang perbezaan yang jelas di antara genre fantasi dengan fiksiyen sains. Fantasi tidak memerlukan penggunaan ilmu sains dalam cerita, akan tetapi fantasi wujud dalam fiksiyen sains. Manakala kewujudan dan penggunaan teknologi canggih dalam realiti kehidupan manusia hari ini menjadi asas bagaimana pengarang fiksiyen sains hendak memvisualkan suasana kehidupan manusia pada masa depan yang hidup dalam lingkungan sains dan teknologi. Persis bagaimana filem-filem fiksiyen sains mengangkat isu sains dan teknologi tertentu dan spekulatif melalui

Pengarang novel *2099: Ilusi Utopia* memasukkan unsur penggunaan teknologi canggih sebagai suatu alat kritikan berbaur satira yang secara halus hendak mengkritik segelintir masyarakat semasa yang tidak lekang daripada menggunakan pelbagai teknologi canggih saban hari. Sri Rahayu Mohd Yusop turut menyentuh mengenai keabnormalan segelintir manusia yang memanfaatkan penciptaan teknologi canggih sebagai alat kawalan manusia. Hal ini dapat dilihat melalui peristiwa berikut yang terdapat dalam bab dua novel seperti berikut: Mereka semua ialah Invi, Individu Virtual. Apa yang

diiklankan oleh Konglomerat bukan pembohongan. Malah sebuah hakikat yang diterima sebagai sesuatu yang benar. Ditelan bulat-bulat oleh penghuni Sarang. Konglomerat hanya bertindak untuk membawa semua warga Nusa Bah melalui cabaran zaman bah dengan selamat dan meneruskan tamadun negara di Titiwangsa. Jim faham.

(Sri Rahayu
Mohd Yusop,
2022: 9)

Berdasarkan daripada petikan novel di atas, adanya penggunaan teknologi canggih dalam latar penceritaan novel *2099: Ilusi Utopia*, iaitu sebuah teknologi canggih yang dinamai Invi, singkatan bagi Individu Virtual. Kaedah penggunaan set peralatan teknologi canggih ini adalah dengan memasang kanta lekap atau kaca mata bagi memancarkan paparan visual, dan sebuah pepijat dipasang di cuping telinga agar dapat menyiarkan muzik dan audio permainan maya yang dilanggan. Ianya adalah sebuah peralatan teknologi yang cukup mengesankan bagi meleakakan sekaligus dapat mengawal tindak-tanduk manusia yang majoritinya adalah para pekerja di Sarang.

6. Rumusan dan Cadangan

Genre fiksyen sains memainkan peranan penting dalam meningkatkan kesedaran tentang isu saintifik dan teknologi semasa dengan menerokai implikasi etika, sosial dan alam sekitar. Gabungan pelbagai perspektif, cerita asas dalam sains yang munasabah, menangani cabaran global kontemporari, menggabungkan dengan genre lain, menggunakan format interaktif dan multimedia, menggalakkan refleksi etika, dan menekankan elemen manusia yang terjejas oleh kemajuan teknologi.

Rujukan

- Amir Zakiy Hamzah & Maharam Mamat. (2022). Kejuruteraan Fenetik dalam Novel Sains Fiksyen. *Alam Sekitar dalam Novel*. 74-97. Bangi: Penerbit UKM.
- Borham, S.R., Ramli, S., & Abdul Ghani, M.T. (2022). Integrasi konsep kecerdasan buatan dalam reka bentuk kit E-Muhadathah untuk bukan penutur Arab. *Journal of ICT in Education*, 9(3),1-10. <https://doi.org/10.37134/jictie.vol9>
- Chakraborty. S. (2022). The Position of Women in Science Fiction. *Journal of Language and Linguistic Studies*.18(2),930-939. <https://www.jlls.org/index.php/jlls/article/download/4571/1431>
- Engku Ahmad Zaki Engku Alwi, Norazmi Anas, Wan Rohani Wan Taib & Mohd. Hudzari Razali. (2017). Isu-isu Genetik Manusia dari Perspektif Sains dan Islam. *Global Journal Al-*

- Thaqafah*. 7(2): 163-174.
<http://dx.doi.org/10.7187/GJAT122017-10>
- Menadue, C. B., & Cheer, K. D. (2017). Human Culture and Science Fiction: A Review of the Literature, 1980-2016. *Sage Open*, 7(3). <https://doi.org/10.1177/2158244017723690>
- Muhammad Fakhruddin Safian Shuri. (2015). Perbetulkan Tanggapan, Konsep Sains Fiksyen. *Berita Harian Online*. 29 November. <https://www.bharian.com.my/bhplus-old/2015/11/100753/perbetulkan-tanggapan-konsep-sains-fiksyen>
- Mashitah Yaacob et al. (2021) Isu Revolusi Industri 4.0: Perubahan Nilai Masyarakat dan Cabaran. *Proceedings of the 8th International Conference on Management and Muamalah (ICoMM)*. 472-483.
- Nisah Haji Haron. (2013). Unsur fiksyen sains dalam cerita-cerita lipur lara. Tesis Ijazah Sarjana (Tidak diterbitkan). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nazira Sadiron, Mohammad Rahim Kamaluddin, Wan Shahrazad Wan Sulaiman, & Rozainee Khairudin, (2019) Psikologi Penagihan Dadah: Satu Tinjauan Literatur. *Jurnal Psikologi Malaysia*, 33 (1). pp. <http://journalarticle.ukm.my/14036/1/404-1822-1-PB.pdf>
- Rosnani Md Zain. (2022). Identiti Melayu dalam Novel Pemenang Sayembara Fiksyen Sains dan Teknologi Berdasarkan Kerangka Teori Sistem Pemikiran Bersepadu. Doctoral Tesis, Universiti Putra Malaysia.
- Ramzah Dambul. (2021). Bagaimanakah Sains Meramu dan Mengadun Kulineri Sastera. *Dewan Sastera*. 1November. <https://dewansastera.jendeladbp.my/2021/11/01/2271/>
- Sri Rahayu Mohd Yusop. (2022). 2099: Ilusi Utopia. *Patriots Publishing Sdn. Bhd.* Siegel, A. W. (2014). Some Doubts About In Vitro Eugenics As A Human Enhancement Technology. *Journal of Medical Ethics*, 40(11), 732-732. <https://doi.org/10.1136/medethics-2013-101511>
- Tai, Michael Cheng-Tek (2020). The Impact of Artificial Intelligence on Human Society and Bioethics. *Tzu Chi Medical Journal* 32(4): 339-343, Oct–Dec 2020. https://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_71_20
- Urwin. M. (2024). AI Taking Over Jobs: What to Know About the Future of Jobs. *Built-In*. 23 February. <https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-replacing-jobs-creating-jobs>.