

Eksplorasi Ketergantungan Teknologi Dalam Novel "Dune" Karya Frank Herbert

Dimas Ikram Firmansyah¹, Reza Nafrendra Zain², Eva Dwi Kurniawan³,
Universitas Teknologi Yogyakarta¹²³

Email- dimasoioi@student.uty.ac.id¹; reznafrendra1928@gmail.com²

eva.dwi.kurniawan@staff.uty.ac.id³

***Abstract** This journal analyzes the exploration of dependence on technology in the novel "Dune" by Frank Herbert. The main focus of the journal is on the technological concepts introduced in the story, including the use of Melange as an energy source for the Holtzman Drive, the development of artificial intelligence, shields versus laser weapons, as well as water distillation technology used by the Fremmen. This journal explains the impact of dependence on technology in the political, social and economic context of the universe created by Herbert. This research also discusses the contradiction in the acceptance of technology between human needs and the prohibition on the use of computers in the history of the Dune universe.*

***Keywords:** Technology; Meleange; Artificial Intelligence*

Abstract Jurnal ini menganalisis eksplorasi ketergantungan terhadap teknologi dalam novel "Dune" karya Frank Herbert. Fokus utama jurnal ini adalah pada konsep teknologi yang diperkenalkan dalam cerita, termasuk penggunaan Melange sebagai sumber energi untuk Holtzman Drive, pengembangan kecerdasan buatan, perisai versus senjata laser, serta teknologi penyulingan air yang digunakan oleh Fremmen. Jurnal ini menjelaskan dampak ketergantungan pada teknologi dalam konteks politik, sosial, dan ekonomi dalam alam semesta yang diciptakan oleh Herbert. Penelitian ini juga membahas kontradiksi dalam penerimaan teknologi antara kebutuhan manusia dengan larangan penggunaan komputer dalam sejarah alam semesta Dune.

Kata Kunci; Teknologi; Meleange; Kecerdasan Buatan

PENDAHULUAN

Tema utama novel epik Frank Herbert "Dune" adalah mencari tahu bagaimana teknologi berpengaruh. Novel ini, yang pertama kali diterbitkan pada tahun 1965, menceritakan tentang dunia futuristik di mana konflik politik, perebutan kekuasaan, dan kekurangan sumber daya melanda planet tersebut. Dalam konteks ini, Herbert mempertanyakan bagaimana manusia terjebak dalam rantai ketergantungan pada teknologi yang mereka buat sendiri. Banyak manfaat teknologi, seperti melakukan perjalanan antar planet dan meningkatkan kecerdasan. Mereka memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia di Bumi. Spice ini berfungsi sebagai katalisator utama untuk penelitian dan pengembangan teknologi yang akan bertahan lama.

Selain itu, tidak jelas bagaimana pemimpin Dune menggunakan teknologi untuk mempertahankan dan memperkuat posisi mereka. Teknologi seperti navigasi antar bintang, perisai energi, dan senjata laser menjadi instrumen kekuatan yang sangat penting baik dalam konflik domestik maupun internasional. Herbert dengan jelas menjelaskan seberapa kompleks hubungan antara manusia dan teknologi dan seberapa penting teknologi untuk pengaturan dan

keberlanjutan kehidupan sehari-hari. Meskipun teknologi hebat, Herbert juga belajar tentang sisi gelap ketergantungan. Sepanjang cerita, pembaca diajak berpikir tentang konsekuensi moral dan etis penggunaan teknologi.

Apakah ketergantungan ini hanya membawa ketidakpastian dan kerusakan, atau apakah itu membawa kebahagiaan dan stabilitas? Pendahuluan ini meletakkan dasar untuk pemahaman kita tentang bagaimana "Dune" bukan hanya sebuah cerita petualangan di dunia fiksi ilmiah tetapi juga sebuah karya yang mempertimbangkan hubungan antara manusia dan teknologi. Frank Herbert menunjukkan melalui eksplorasi ketergantungan ini bagaimana manusia masih terjebak dalam dilema moral dan etika bahkan setelah mengembangkan teknologi.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk menjelaskan secara rinci penggunaan teknologi dalam novel 'Dune' karya Frank Herbert. Analisis dilakukan dengan membaca dan mengidentifikasi aspek-aspek kunci dari teknologi seperti: B.Melange, Holtzmann Drive, Kecerdasan Buatan, Perisai, Senjata Laser, Teknologi Penyulingan Air.

Setelah diidentifikasi, data yang dikumpulkan dianalisis secara menyeluruh untuk menjelaskan bagaimana teknologi tersebut dijelaskan dan diterapkan dalam konteks cerita. Studi ini juga mempertimbangkan implikasi politik, sosial, dan ekonomi dari penggunaan teknologi di dunia Dune.

Data tambahan dari sumber eksternal seperti karya akademis dan referensi terkait digunakan untuk memberikan latar belakang sejarah dan filosofis terkait penggunaan teknologi dalam fiksi ilmiah. Tujuan dari pendekatan deskriptif ini adalah untuk memberikan gambaran menyeluruh dan rinci tentang bagaimana ketergantungan terhadap teknologi digambarkan dalam novel ini dan apa dampaknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi Penyulingan Air.

Fremen, suku padang pasir yang tinggal di planet Arrakis, memainkan peran penting dalam novel "Dune" dalam mengeksplorasi kebutuhan teknologi. Untuk bertahan hidup di lingkungan yang keras dan kering, Fremen bergantung pada teknologi penyulingan air. Data teks menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ini sangat penting untuk kelangsungan hidup Fremen dan berdampak besar pada cara hidup mereka. Menurut hasil penelitian, teknologi penyulingan air adalah komponen penting dalam mengatasi kekurangan air di Arrakis.

Penggunaan teknologi penyulingan air Fremen menunjukkan betapa pentingnya teknologi untuk kelangsungan hidup. Dalam hal ini, teknologi bukan hanya alat yang berguna, tetapi juga penting bagi kelompok ini. Keberhasilan Fremen dalam hidup di gurun yang sulit menunjukkan efeknya. Mungkin ada diskusi lebih lanjut tentang bagaimana ketergantungan ini mencerminkan perubahan sosial dan ekonomi di Fremen, serta bagaimana teknologi penyulingan air membentuk identitas dan keberlanjutan masyarakat mereka.

Perkembangan Kecerdasan Buatan

Teks data juga menunjukkan perkembangan kecerdasan buatan dalam alam semesta "Dune". Kecerdasan buatan menjadi komponen teknologi yang terus berkembang, dan memiliki peran yang signifikan dalam dinamika politik dan militer. Data teks menunjukkan pengaruh AI pada kekuatan dan strategi pihak yang terlibat.

Pertanyaan tentang etika dan moral terkait dengan penggunaan kecerdasan buatan dalam kehidupan sehari-hari dan konflik di alam semesta muncul sebagai akibat dari perkembangan kecerdasan buatan di "Dune". Kita dapat membahas secara mendalam bagaimana kecerdasan buatan mempengaruhi hubungan antara manusia dan mesin serta bagaimana aspek ini menunjukkan keraguan etika tentang adopsi teknologi.

Spice/Melange

Data teks menunjukkan bahwa Spice atau Melange memainkan peran penting dalam pembangunan teknologi di alam semesta "Dune". Melange memberikan energi untuk Holtzman Drive dan meningkatkan kecerdasan.

Penting untuk membahas peran Spice/Melange sebagai sumber daya alam dan pendorong kemajuan teknologi. Pengaruh penggunaan Melange dalam konteks ekonomi dan politik serta bagaimana ketergantungan pada teknologi menimbulkan efek yang kompleks bagi Masyarakat.

KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan kompleksitas hubungan antara alam semesta fiksi ilmiah dan teknologi dalam novel Frank Herbert "Dune". Konsep-konsep teknologi seperti penggunaan Melange, kemajuan kecerdasan buatan, dan teknologi penyulingan air adalah fokus utama penelitian ini, serta konsekuensi dari konsep-konsep ini dalam konteks sosial, ekonomi, dan politik.

Teknologi penyulingan air sangat penting untuk kelangsungan hidup Fremen di planet Arrakis, menunjukkan bahwa teknologi bukan hanya alat praktis tetapi juga bagian penting dari keberlanjutan dan identitas masyarakat. Begitu pula, konflik di alam semesta Dune dan

munculnya kecerdasan buatan dan ketergantungan pada Spice/Melange menimbulkan pertanyaan moral dan etis tentang penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pendapat tentang penerimaan teknologi, terutama tentang bagaimana sejarah alam semesta Dune melarang penggunaan komputer. Hal ini menimbulkan masalah etis dan moral bagi masyarakat, menimbulkan pertanyaan apakah bergantung pada teknologi membawa kebahagiaan dan stabilitas atau malah kerusakan dan ketidakpastian.

Akibatnya, penelitian ini tidak hanya meningkatkan pemahaman kita tentang cerita petualangan dalam literatur ilmiah, tetapi juga memberi kita pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan yang kompleks antara manusia dan teknologi. Implikasi moral, etika, dan sosial teknologi dalam "Dune" membantu kita berpikir kritis tentang tantangan masa depan teknologi.

REFERENSI

- Herbert, F. (1965). *Dune*. Penerbit: Ace Books. <https://hantulis.com/2016/02/20/resensi-dune/>
- McCaffery, L. (1986). *Across the Wounded Galaxies: Interviews with Contemporary American Science Fiction Writers*. University of Illinois Press. <https://www.press.uillinois.edu/books/?id=p061400>
- Rabkin, E. S. (1976). Frank Herbert. Twayne Publishers. <https://www.jstor.org/stable/4240281>
- Slusser, G. E. (1987). The Ecology of Dune. *Extrapolation*, 28(3), 260-271.
- Novel Dune karya Frank Herbert (1965)