

## **Bab II**

### **Tinjauan Pustaka**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Pembahasan tinjauan pustaka diambil dari beberapa penelitian lainnya untuk memperkuat dan mempermudah proses perancangan buku ilustrasi pencegahan takut renang sebagai media bimbingan orang tua untuk anak usia 4-6 tahun.

- a. **Dewa Gede Ari Pradnyana, I Nengah Sudika Negara, dan Ida Ayu Dwita Krisna Ari. 2021. 'Perancangan Buku Augmented Reality Untuk Anak-Anak Sebagai Media Edukasi Penggunaan Bahasa Bali Dalam Kehidupan Sehari-hari di Bali'. Amarasi: jurnal desain komunikasi visual. Vol. 02 No. 02, 2021, Juli, 208 – 219.** Penelitian ini menjelaskan tentang Buku augmented reality sebagai media edukasi yang menggabungkan informasi tertulis dengan elemen interaktif berbasis teknologi visual. Media ini memanfaatkan teknologi augmented reality untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih mendalam melalui animasi, suara, dan interaktivitas. Teknologi ini dirancang untuk menarik perhatian pembaca, khususnya anak-anak, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Buku ini memiliki kelebihan dalam menyampaikan informasi kompleks dengan cara yang interaktif dan mudah dipahami, serta memberikan pengalaman belajar yang unik dan jarang ditemukan di pasaran. Buku kamus Bahasa Bali berbasis augmented reality berhasil meningkatkan minat belajar anak-anak terhadap Bahasa Bali dengan tujuan melestarikan budaya, yang mulai terlupakan akibat pengaruh globalisasi.
- b. **Hekki Arja Wahyudi, Mitra Istiar Wardhana, dan Arif Sutrisno. 2021. "Perancangan Buku Infografis sebagai Media Informasi tentang Penyakit-Penyakit Kronis bagi Remaja." *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, Vol. 1, No. 6, hal. 794–807.**

Penelitian ini membahas perancangan buku infografis yang menyajikan informasi mengenai penyakit kronis dengan pendekatan visual yang menarik bagi remaja. Buku ini dirancang menggunakan ilustrasi karakter dan layout yang sistematis untuk mempermudah pemahaman. Metode semiotik digunakan dalam pembuatan desain karakter, yang menggambarkan ciri khas dari setiap penyakit. Buku ini juga dilengkapi dengan elemen audio untuk meningkatkan pengalaman belajar. Perbedaan utama antara penelitian ini dan tugas akhir yang akan dirancang adalah pada tema konten; penelitian ini fokus pada informasi medis, sedangkan tugas akhir ini akan membahas sejarah teknologi dalam film genre science fiction.

- c. **Brahmaksara Benny Hember dan Eka Noviana. 2024. "Perancangan Buku sebagai Media Edukasi Sejarah Mata Uang Indonesia bagi Remaja Usia 15–18 Tahun." *eProceeding of Art & Design*, Vol. 3, No. 2.** Studi ini mengembangkan buku sejarah mata uang Indonesia dengan pendekatan visual yang menarik dan interaktif untuk remaja. Buku ini menggunakan tema mixtape dan desain replika mata uang untuk menarik minat pembaca. Proses perancangan melibatkan pendekatan design thinking, termasuk wawancara dan kuesioner dengan remaja untuk memahami preferensi mereka terhadap media edukasi. Buku ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman sejarah dan menumbuhkan rasa nasionalisme di kalangan remaja. Meskipun fokus kontennya berbeda, pendekatan desain interaktif dan penggunaan elemen visual yang menarik relevan dengan perancangan buku infografis AR yang akan dilakukan dalam tugas akhir ini.

### 2.1.1 Data Jurnal

Data studi literatur dari jurnal yang digunakan disusun dalam bentuk tabel berdasarkan media sumbernya. Berikut tabel dari sumber data yang didapatkan melalui jurnal:

Tabel 2. 1 Data Jurnal

Judul	Penulis	Tahun	Keterangan
Perancangan Buku Infografis sebagai Media Informasi tentang Penyakit- Penyakit Kronis bagi Remaja	Wahyudi, H.A., Wardhana, M.I., & Sutrisno, A.	2021	Jurnal ini membahas perancangan buku infografis yang menyajikan informasi medis secara visual dan menarik bagi remaja. Meskipun fokus pada penyakit kronis, pendekatan desain yang digunakan relevan untuk menyampaikan informasi kompleks dalam bentuk yang mudah dipahami oleh audiens remaja. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan untuk merancang buku infografis dengan pendekatan visual yang sederhana namun informatif, mengutamakan keterlibatan pembaca melalui desain yang mudah dimengerti dan menarik.
Perancangan Buku Ilustrasi Infografis Sejarah Konsol Video Game Era 1980-an dan 1990-an	Budinugroho, G., & Islam, M.A.	2023	Jurnal ini menggabungkan ilustrasi komik dan infografis untuk menyajikan sejarah konsol video game kepada audiens muda. Gaya desain yang digunakan dapat diadaptasi untuk menyajikan

			perkembangan teknologi dalam film sci-fi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh remaja. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan dalam merancang buku infografis yang memadukan elemen visual yang menarik untuk audiens remaja, dengan tujuan untuk mengedukasi melalui narasi visual yang kreatif dan menghibur.
Upaya Meningkatkan Kreativitas Siswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Flat Design	Tanu, R.A., 2019 Arifin, Z., & Riyana, C.		Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media infografis berbasis flat design dapat meningkatkan kreativitas siswa. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam perancangan buku infografis untuk remaja, dengan fokus pada desain yang sederhana namun menarik. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan untuk memastikan bahwa buku infografis yang dirancang dapat meningkatkan kreativitas dan daya tarik visual bagi remaja melalui

			penggunaan desain yang bersih dan mudah dipahami.
Desain Infografis: Pengembangan Kreativitas dan Literasi Membaca Siswa SD Hati Kudus	Mulyate, A., Tanudjaja, B., & P, Y.	2013	Artikel ini membahas bagaimana desain infografis dapat mengembangkan kreativitas dan literasi digital siswa. Meskipun ditujukan untuk siswa SD, prinsip-prinsip yang dibahas dapat diadaptasi untuk audiens remaja dalam konteks perancangan buku infografis. Penulis menggunakan jurnal ini untuk merancang buku infografis yang mampu merangsang kreativitas dan mendukung literasi visual bagi remaja, dengan menekankan pentingnya desain yang menyeluruh dan menarik bagi pembaca muda.
Perancangan Augmented Reality Media Edukasi Protokol Kesehatan Berbasis Permainan Papan	Prasetyo, D.	2021	Jurnal ini membahas perancangan media edukasi berbasis augmented reality yang interaktif, cocok untuk audiens remaja. Pendekatan ini dapat diadaptasi untuk menyajikan informasi tentang film sci-fi dengan

			<p>cara yang menarik dan interaktif. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan dalam merancang buku infografis yang menggabungkan teknologi augmented reality untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan mendalam bagi remaja.</p>
<p>Perancangan Guidebook Pemilihan Warna Pakaian Berdasarkan Skin Tone Remaja Perempuan</p>	<p>Arbiatun, A.</p>	<p>2021</p>	<p>Jurnal ini memberikan panduan pemilihan warna yang sesuai dengan karakteristik remaja, relevan untuk desain infografis. Pemahaman tentang psikologi warna dapat membantu dalam memilih palet warna yang tepat untuk audiens remaja. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan dalam menentukan skema warna yang menarik dan cocok untuk remaja, dengan tujuan untuk meningkatkan daya tarik visual buku infografis dengan warna yang sesuai.</p>

<p>Perancangan 3D Modeling untuk Augmented Reality sebagai Media Edukasi Bangunan Cagar Budaya bagi Remaja di Kabupaten Pandeglang</p>	<p>Ahmad Hudya Alyazidi</p>	<p>2021</p>	<p>Penelitian ini membahas perancangan model 3D untuk media edukasi berbasis augmented reality. Meskipun fokus pada bangunan cagar budaya, teknik yang dibahas dapat diadaptasi untuk menyajikan elemen-elemen film sci-fi dalam bentuk 3D yang interaktif. Penulis menggunakan jurnal ini sebagai panduan dalam merancang elemen 3D untuk buku infografis, dengan tujuan memberikan pengalaman visual yang mendalam kepada remaja melalui teknologi augmented reality.</p>
<p>Perancangan Buku Ilustrasi dengan Teknologi Augmented Reality Tentang Impian dan Cita-Cita Untuk Remaja 16–18 Tahun</p>	<p>Ramadhani, Brilliant Firdaus</p>	<p>2025</p>	<p>Jurnal ini membahas perancangan buku ilustrasi yang menggabungkan teknologi augmented reality untuk audiens remaja. Pendekatan ini dapat diadaptasi untuk menyajikan informasi tentang film sci-fi dengan cara yang menarik dan interaktif. Penulis menggunakan jurnal ini untuk merancang buku</p>

			infografis dengan media AR, dengan tujuan untuk meningkatkan keterlibatan pembaca remaja melalui pengalaman visual yang lebih mendalam.
Perancangan Buku Infografis sebagai Media Informasi Mengenai Bahaya Judi Online bagi Remaja	Bagas Zakaria Swastiko	2021	Jurnal ini membahas perancangan buku infografis yang menyajikan informasi tentang bahaya judi online bagi remaja. Pendekatan desain yang digunakan dapat diadaptasi untuk menyajikan informasi tentang film sci-fi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh audiens remaja. Penulis menggunakan jurnal ini untuk memastikan bahwa buku infografis yang dirancang dapat memberikan edukasi yang efektif dan menarik bagi remaja.
Perancangan Buku Infografis sebagai Media Informasi tentang Penyakit- Penyakit Kronis bagi Remaja	Hekki Arja Wahyudi, Mitra Istiar Wardhana, Arif Sutrisno	2021	Jurnal ini membahas perancangan buku infografis yang menyajikan informasi medis secara visual dan menarik bagi remaja. Meskipun fokus pada

			penyakit kronis, pendekatan desain yang digunakan relevan untuk menyampaikan informasi kompleks dalam bentuk yang mudah dipahami oleh audiens remaja.
--	--	--	---

### 2.1.2 Data Buku

Data studi literatur dari buku yang digunakan disusun dalam bentuk tabel berdasarkan media sumbernya. Berikut tabel dari sumber data yang didapatkan melalui buku:

Tabel 2. 2 Data Buku

Judul	Penulis	Tahun	Keterangan
Buku Ajar Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja	Latifah Nur Ahyani, Rr. Dwi Astuti	2018	Buku ini memetakan karakteristik kognitif, emosional, dan sosial remaja 14-17 tahun berdasarkan teori perkembangan, seperti tahap "Pemikiran Operasional Formal" Piaget. Informasi ini menjadi panduan untuk merancang konten infografis yang abstrak namun relevan secara personal, serta pengalaman AR yang memberdayakan dan memfasilitasi interaksi sosial

			untuk menjawab kebutuhan identitas remaja.
Dinamika Perkembangan Remaja: Problematika dan Solusi	Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia (IPPI)	2020	Buku ini membahas secara spesifik hubungan antara remaja dan teknologi, termasuk fenomena seperti <i>Fear of Missing Out</i> (FoMO). Buku ini digunakan sebagai panduan etis untuk merancang interaksi AR yang bertanggung jawab dan mendorong literasi digital kritis dengan menghubungkan teknologi fiksi dengan isu privasi dan kesehatan mental yang nyata.
Teens Choosing to Read: Fostering Social, Emotional, and Intellectual Growth Through Books	Gay Ivey, Peter Johnston	2023	Buku ini memberikan panduan strategis untuk membuat remaja tertarik membaca dengan menyajikan aktivitas membaca sebagai cara mengelola stres dan memaknai hidup. Buku ini menjadi landasan untuk meringkaskan konten infografis sebagai narasi yang menggugah emosi, bukan sekadar fakta teknis, sehingga pengalaman membaca menjadi lebih bermakna.

Saya Remaja Kreatif dan Inovatif	Ahmad Naim Jaafar, Helmi Suhaimi, Mohamed Syazwan Osman	2023	Buku ini menawarkan metode praktis untuk merangsang inovasi pada remaja melalui "permainan yang menguji pikiran" dan "mengenali tokoh pencipta". Buku ini digunakan sebagai panduan untuk menciptakan fitur interaktif, seperti 'lembar kerja' desain dan fitur AR yang menghubungkan teknologi dengan kisah inspiratif para inovator di baliknya.
Visual Language for Designers: Principles for Creating Graphics that People Understand	Connie Malamed	2011	Buku ini membahas bagaimana cara merancang grafis yang dapat dipahami audiens dengan efektif, berdasarkan cara kerja pikiran manusia memproses informasi visual. Buku ini digunakan sebagai panduan untuk merancang elemen visual infografis—seperti diagram, ikon, dan visualisasi data—agar dapat menyampaikan konsep teknologi yang kompleks secara intuitif dan jelas kepada audiens remaja.
Layout dan Dasar Penerapannya	Surianto Rustan	2018	Buku ini adalah panduan komprehensif mengenai tata

			letak dalam Bahasa Indonesia. Buku ini digunakan sebagai panduan mendalam untuk menyusun komposisi setiap halaman infografis, menciptakan hierarki visual yang jelas, alur baca yang nyaman, dan keseimbangan estetis antara teks, gambar, dan ruang kosong untuk menarik perhatian audiens remaja.
Layout Essentials: 100 Design Principles for Using Grids	Beth Tondreau	2011	Buku ini menyajikan 100 prinsip esensial dalam penggunaan <i>grid</i> untuk desain tata letak. Buku ini digunakan sebagai panduan praktis dan mendasar untuk membangun <i>grid system</i> yang kuat dan konsisten di seluruh buku infografis, memastikan setiap halaman memiliki struktur visual yang profesional, teratur, dan mudah dinavigasi oleh pembaca remaja.
Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students	Ellen Lupton	2024	Buku ini membahas aspek kognitif tipografi yang menjadi dasar pemilihan <i>font</i> secara ilmiah, bukan selera. Buku ini digunakan sebagai panduan untuk memilih <i>typeface sans-</i>

			<p><i>serif</i> yang bersih untuk keterbacaan maksimal pada badan teks dan <i>display font</i> yang ekspresif namun tetap jelas untuk judul bertema fiksi ilmiah.</p>
--	--	--	---

## 2.2 Tinjauan Teori

Perancangan buku infografis dengan media pendukung augmented reality mengenai perkembangan teknologi dalam film genre science fiction memerlukan pemahaman terhadap beberapa teori yang relevan. Teori-teori ini akan menjadi dasar dalam menyusun desain visual yang komunikatif dan efektif, serta mendukung proses penyampaian informasi yang dapat merangsang pemikiran inovatif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis remaja. Berikut adalah beberapa teori yang relevan dalam perancangan ini.

### 2.2.1 Teori Pemikiran Kreatif Remaja

Teori mengenai pemikiran kreatif menurut Guilford (1950) menyatakan bahwa kreativitas adalah kemampuan untuk berpikir baru dan berbeda. Pada remaja, kreativitas berkembang seiring dengan pertumbuhan kemampuan kognitif. Piaget (1972) mengemukakan bahwa pada usia 14–17 tahun, remaja berada pada tahap operasional formal, yang memungkinkan mereka untuk berpikir abstrak dan sistematis. Mereka mampu mengembangkan ide-ide kompleks dan melakukan analisis yang lebih mendalam terhadap isu-isu yang mereka hadapi. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi remaja Indonesia adalah rendahnya kreativitas dan inovasi, yang dapat dipengaruhi oleh paparan informasi yang terlalu cepat dan tidak terstruktur (Pew Research Center, 2012).

### **2.2.2 Science Fiction untuk Remaja**

Science fiction merupakan genre yang menggambarkan masa depan dan teknologi canggih yang belum tercapai, serta efek sosial dan etika dari kemajuan tersebut. Menurut Rieder (2008), science fiction berfungsi sebagai media yang menstimulasi pemikiran spekulatif dan imajinasi kreatif. Film science fiction menjadi sarana yang efektif dalam merangsang minat remaja terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi, serta membantu mereka memahami perubahan sosial dan budaya akibat teknologi baru. Film seperti *Interstellar* dan *The Matrix* tidak hanya menghibur, tetapi juga memberikan pemahaman tentang konsep-konsep ilmiah seperti relativitas waktu, kecerdasan buatan, dan perjalanan antar dimensi. Dalam konteks ini, genre science fiction dapat berperan dalam memperluas wawasan remaja mengenai teknologi masa depan yang relevan dengan revolusi industri 5.0 dan futurism.

### **2.2.3 Infografik untuk Remaja**

Infografik adalah cara yang efisien untuk menyampaikan informasi yang kompleks melalui elemen visual seperti grafik, diagram, dan ilustrasi. Menurut Sandra Rendgen dan Julius Wiedemann (2014), infografik berfungsi untuk menyederhanakan data sehingga lebih mudah dipahami oleh audiens yang memiliki keterbatasan waktu atau tingkat perhatian yang rendah. Penelitian menunjukkan bahwa remaja usia 14–17 tahun lebih responsif terhadap informasi visual daripada teks panjang. Buku infografis yang dirancang dengan menggunakan elemen visual yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan remaja dan mempermudah pemahaman terhadap konsep-konsep teknologi yang kompleks. Informasi yang disajikan secara infografis mampu mempercepat pemahaman dan merangsang ketertarikan remaja terhadap topik-topik yang relevan, seperti sejarah perkembangan teknologi dalam film science fiction.

#### **2.2.4 Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran**

Augmented reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan elemen dunia nyata dengan elemen digital untuk menciptakan pengalaman interaktif yang mendalam. Penelitian oleh Dede (2009) menunjukkan bahwa AR dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar, terutama ketika diterapkan pada media yang melibatkan generasi muda. AR memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif dan memungkinkan remaja untuk berinteraksi langsung dengan materi yang disampaikan. Dalam konteks perancangan buku infografis tentang film science fiction, penggunaan AR dapat memperkaya pengalaman belajar remaja dengan memungkinkan mereka untuk menjelajahi teknologi futuristik melalui model 3D, animasi, dan informasi tambahan yang muncul ketika mereka memindai ilustrasi dalam buku.

#### **2.2.5 Futurisme dalam Media Edukasi**

Futurisme, menurut Ball (2012), adalah sebuah aliran yang berfokus pada eksperimen dengan ide dan teknologi yang dapat merubah masa depan. Dalam konteks pendidikan dan media, futurisme berperan penting dalam mengajak siswa untuk berpikir lebih jauh ke depan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Film science fiction sering kali memanfaatkan konsep futurisme untuk menggambarkan dunia yang lebih maju secara teknologi, yang memicu rasa ingin tahu remaja dan mendorong mereka untuk berimajinasi tentang masa depan. Melalui penerapan konsep futurisme dalam perancangan buku infografis ini, diharapkan remaja dapat merasakan tantangan dan potensi besar dari teknologi yang akan datang, serta terinspirasi untuk mengembangkan ide-ide inovatif mereka sendiri.

## 2.3 Teori Utama

### 2.3.1 Teori Perancangan

Menurut Bruno Munari, perancangan adalah sebuah aktivitas yang bertujuan untuk memecahkan masalah secara sistematis, bukan sekadar ekspresi artistik yang impulsif (Munari, 2008). Dalam prosesnya, seorang perancang harus bergerak dari definisi masalah yang jelas, melakukan riset untuk mengumpulkan data relevan, menganalisis data tersebut untuk menemukan pola atau batasan, baru kemudian masuk ke tahap kreativitas untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi. Setelah itu, dilakukan pemilihan material dan teknologi yang paling sesuai, verifikasi konsep melalui prototipe, dan pengujian untuk memastikan solusi tersebut benar-benar fungsional, estetis, dan menjawab kebutuhan awal. Proses ini memastikan bahwa hasil akhir tidak hanya indah, tetapi juga efektif.

Beberapa prinsip dasar dalam perancangan grafis, seperti kesatuan, keseimbangan, kontras, dan penekanan, digunakan untuk memastikan desain yang harmonis. Prinsip-prinsip ini akan diterapkan dalam buku infografis ini untuk membantu menyampaikan informasi yang kompleks tentang teknologi futuristik dalam film dengan cara yang lebih mudah dipahami. Penggunaan kesatuan dalam desain berarti elemen-elemen grafis, teks, dan ilustrasi akan saling terintegrasi untuk membentuk cerita yang utuh. Keseimbangan dan kontras akan membantu pembaca dengan memisahkan elemen-elemen penting dan membuat informasi lebih jelas. Penekanan digunakan untuk menonjolkan teknologi atau konsep utama yang ingin dijelaskan.

Buku infografis ini bertujuan untuk memberi wawasan tentang perkembangan teknologi dalam film science fiction dengan desain yang tidak hanya menarik, tetapi juga mudah dipahami. Desain yang baik akan memastikan pembaca dapat memahami pesan tentang teknologi masa depan tanpa merasa kewalahan dengan informasi yang terlalu teknis.

### 2.3.2 Teori Buku

Menurut Buku berfungsi sebagai media yang menyampaikan informasi secara visual dan tertulis untuk memperkaya pemahaman pembaca. Penulis Drucker (2010) mengungkapkan bahwa buku infografis menggabungkan data visual dan narasi yang saling melengkapi, menciptakan pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh. Buku ini bertujuan untuk menyajikan informasi tentang teknologi dalam film science fiction dengan menggunakan grafik, diagram, dan ilustrasi. Penggunaan elemen-elemen ini akan memungkinkan pembaca untuk memahami konsep-konsep futuristik secara visual dan langsung.

Buku infografis juga memberikan pengalaman interaktif bagi pembaca melalui elemen-elemen visual yang dirancang untuk menggugah rasa ingin tahu. Penulis Drucker (2010) menekankan bahwa desain visual dalam buku infografis tidak hanya bertujuan untuk mengkomunikasikan informasi, tetapi juga untuk mendorong pembaca agar terlibat lebih dalam dengan konten. Desain visual yang baik memfasilitasi pembaca untuk mengeksplorasi dan memahami informasi lebih jauh, tanpa kehilangan makna atau konteks.

Buku ini akan memberikan gambaran visual tentang perkembangan teknologi dalam film dengan cara yang dapat menginspirasi dan memperkaya wawasan remaja, terutama dalam hal teknologi masa depan yang digambarkan dalam film genre science fiction.

#### 2.3.2.1 Konsep Buku Infografis

Konsep Buku infografis adalah media yang menggabungkan grafik, ilustrasi, dan teks untuk menyampaikan informasi secara visual dan menarik. Lupton dan Phillips (2014) dalam *Graphic Design: The New Basics* menjelaskan bahwa buku infografis bertujuan untuk menyajikan data yang sulit dipahami dalam format visual yang lebih mudah dicerna. Buku ini bertujuan untuk menyampaikan informasi tentang teknologi dalam film genre science fiction dengan menggunakan grafik, diagram, dan ilustrasi. Penggunaan elemen-elemen ini akan memungkinkan pembaca untuk memahami konsep-konsep futuristik secara visual dan langsung.

Buku infografis ini akan menggabungkan timeline perkembangan teknologi dari revolusi industri pertama hingga kelima. Penggunaan gambar robot, mesin, atau roket yang menggambarkan teknologi dalam film akan dipilih dengan cermat agar simbol-simbol tersebut dapat menyampaikan makna yang jelas dan mudah dipahami. Elemen desain seperti warna, tipografi, dan ilustrasi akan digunakan untuk memastikan bahwa buku ini menarik namun tetap mudah dipahami oleh pembaca remaja.

Audiens remaja cenderung lebih mudah memahami informasi melalui visual daripada teks panjang. Buku ini dirancang untuk memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengilhami mereka untuk berpikir lebih jauh tentang futurisme dan inovasi teknologi.

### **2.3.3 Teori Infografis**

Infografis adalah alat komunikasi visual yang digunakan untuk menyederhanakan informasi yang kompleks agar lebih mudah dipahami oleh audiens. Penulis Tufte (2001) dalam *The Visual Display of Quantitative Information* menyatakan bahwa infografis memiliki kemampuan untuk mengorganisir data secara visual, menjadikannya lebih mudah dicerna dan lebih efektif dalam menyampaikan informasi. Dalam konteks buku ini, infografis digunakan untuk menyajikan perkembangan teknologi dalam film genre science fiction, menyampaikan informasi yang sulit dipahami dengan cara yang lebih visual dan menarik.

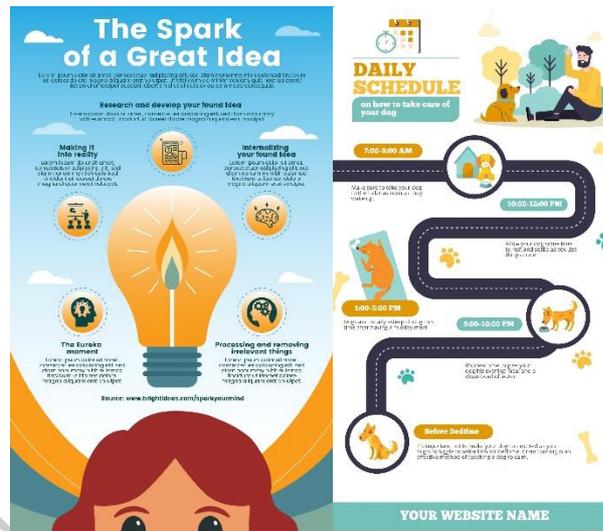
Penggunaan infografis dalam buku ini bertujuan untuk menghubungkan data historis tentang perkembangan teknologi dengan cara yang dapat dicerna dengan cepat oleh pembaca remaja. Setiap elemen dalam infografis, mulai dari warna, garis, ikon, hingga grafik, bekerja bersama untuk menyampaikan pesan dengan cara yang lebih terstruktur dan interaktif. Infografis juga mempermudah pembaca untuk membandingkan dan memahami hubungan antar data, yang pada akhirnya membuat informasi yang diberikan lebih menarik dan memikat tanpa mengurangi kedalaman materi.

### 2.3.3.1 Jenis Infografis

Jenis infografis yang digunakan dalam buku ini meliputi timeline infografis, informational infographics, dan hierarchical infographics. Timeline infografis menyajikan informasi dalam urutan waktu yang kronologis. Infografis ini membantu pembaca memahami proses atau perkembangan seiring berjalannya waktu, seperti evolusi teknologi dari revolusi industri pertama hingga kelima. Tufte (2001) menyarankan penggunaan timeline untuk menyusun data yang memiliki urutan waktu, sehingga audiens dapat melihat hubungan antara peristiwa-peristiwa tersebut dengan jelas.

Informational infographics digunakan untuk menyajikan informasi yang lebih umum, tidak terikat pada urutan waktu tertentu. Jenis infografis ini menyampaikan data melalui grafik, diagram, dan ilustrasi yang mudah dicerna. Kraak dan Brown (2001) dalam *Mapping Time: The Use of Maps in the Visualization of Temporal Data* menyatakan bahwa informational infographics cocok digunakan untuk memberikan gambaran umum atau pemahaman secara visual tanpa fokus pada urutan waktu tertentu.

Hierarchical infographics menyajikan data dalam bentuk struktur berlapis, menunjukkan hubungan antara informasi yang lebih besar dan lebih kecil. Informasi disajikan dalam urutan yang menunjukkan tingkat kepentingan atau hierarki, mempermudah pembaca untuk memahami struktur atau sistem yang lebih kompleks. Buchanan (2006) menjelaskan bahwa infografis hierarkis sangat berguna untuk menyampaikan informasi dengan struktur yang jelas dan teratur, memungkinkan audiens untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang lebih penting dari keseluruhan sistem.



Gambar 2. 1 Contoh Jenis - Jenis Infografis

### 2.3.4 Teori *Augmented Reality*

Augmented reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek dunia nyata dengan elemen digital, seperti gambar, suara, atau video, untuk menciptakan pengalaman interaktif yang lebih kaya. Azuma (1997) dalam *A Survey of Augmented Reality* menjelaskan bahwa AR memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan nyata yang ditambah elemen-elemen virtual secara langsung. AR menawarkan interaktivitas yang membuat pengalaman pengguna menjadi lebih immersive dan menarik.

Teori augmented reality yang digunakan dalam buku ini mengacu pada teknologi *marker-based AR*, yang memungkinkan objek atau gambar di dunia nyata dipindai dan diterjemahkan menjadi konten digital di layar perangkat. AR ini digunakan untuk memperkaya pengalaman pembaca, dengan memberikan informasi tambahan mengenai film atau teknologi yang ditampilkan dalam buku. Misalnya, saat pembaca memindai gambar atau ikon dalam buku, mereka akan melihat animasi, penjelasan lebih lanjut, atau efek visual interaktif yang membantu memperjelas konsep teknologi yang dibahas.

Penggunaan AR di buku ini sangat relevan dengan audiens remaja usia 14-17 tahun, yang cenderung lebih responsif terhadap pengalaman visual dan

interaktif. Remaja pada usia ini berada dalam tahap perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka untuk lebih mudah menyerap informasi melalui pengalaman yang menggabungkan elemen visual dan teknologi. Pengalaman AR dapat menstimulasi rasa ingin tahu mereka tentang teknologi dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mereka di era digital.

#### 2.3.5 Teori 3D Visualisasi

Ilmu Visualisasi 3D adalah teknik yang digunakan untuk menggambarkan objek tiga dimensi dalam bentuk dua dimensi, memberikan kesan kedalaman dan perspektif pada objek tersebut. Shinoda et al. (2009) dalam *Realistic 3D Object Visualization Using Textures* menjelaskan bahwa visualisasi 3D membantu menciptakan gambaran yang lebih nyata dan detil dari objek, memungkinkan audiens untuk melihat objek dari berbagai sudut. Pemanfaatan teknik ini dalam desain grafis memungkinkan objek untuk lebih mudah dipahami dan dilihat secara menyeluruh.

Penggunaan 3D berbentuk isometrik dalam buku ini bertujuan untuk menggambarkan teknologi atau objek futuristik dalam film science fiction dengan perspektif yang lebih jelas dan terstruktur. Gaya visual isometrik memberikan tampilan objek dalam tiga dimensi dengan sudut pandang yang konsisten, memungkinkan pembaca melihat objek dari beberapa sudut tanpa kehilangan detail. Tekstur realistis digunakan untuk memberikan kedalaman visual pada objek, seperti robot atau mesin futuristik, sehingga terlihat lebih nyata dan terlihat seperti objek fisik.

Teknik visualisasi 3D ini sangat relevan dengan audiens remaja usia 14-17 tahun, yang cenderung tertarik dengan elemen visual yang dinamis dan futuristik. Remaja pada usia ini berada dalam fase kognitif yang memungkinkan mereka untuk memahami konsep visual yang lebih kompleks, termasuk teknologi dan objek yang digambarkan dalam film science fiction. Penggunaan visualisasi 3D akan memperkaya pengalaman membaca dan membantu remaja memahami lebih dalam konsep-konsep futuristik yang mungkin sulit dijelaskan hanya dengan teks.

### **2.3.6 Science Fiction**

*Science fiction* merupakan genre sastra dan film yang menggambarkan kemungkinan dunia atau teknologi di masa depan, sering kali berdasarkan pada kemajuan ilmiah dan penemuan baru. James E. Young (2011) dalam *Science Fiction and the Future* menjelaskan bahwa science fiction menggabungkan elemen ilmu pengetahuan dan teknologi spekulatif untuk mengeksplorasi dampak dari penemuan tersebut terhadap masyarakat. Genre ini berfungsi sebagai cermin dari kecemasan dan harapan terhadap perubahan teknologi yang terjadi sepanjang sejarah, termasuk revolusi industri yang memberikan dampak besar pada perkembangan teknologi modern.

Dalam buku ini, teori science fiction digunakan untuk menghubungkan perkembangan teknologi dalam film dengan revolusi industri. Setiap era revolusi industri, mulai dari Revolusi Industri 1.0 hingga Revolusi Industri 5.0, memunculkan narasi science fiction yang mencerminkan perubahan besar dalam cara teknologi digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Buku ini menggunakan tema film science fiction untuk menggambarkan perkembangan teknologi, serta dampaknya terhadap kehidupan manusia, yang akan dipresentasikan dengan visualisasi yang mudah dipahami oleh pembaca.

Teori ini relevan dengan target audiens remaja usia 14-17 tahun, yang berada dalam fase kognitif untuk berpikir lebih abstrak dan spekulatif. Penggunaan genre ini dapat menstimulasi imajinasi mereka tentang kemungkinan teknologi masa depan, mendorong mereka untuk berpikir kritis tentang perkembangan teknologi yang ada di dunia nyata dan bagaimana teknologi tersebut bisa mempengaruhi kehidupan mereka.

## **2.4 Teori Pendukung**

### **2.4.1 Teori Warna**

Warna memiliki peran penting dalam komunikasi visual, terutama dalam desain grafis. Pratiwi (2020) dalam penelitiannya tentang teori warna dalam desain grafis menjelaskan bahwa warna bisa mempengaruhi persepsi dan

emosi audiens. Warna digunakan untuk menciptakan harmoni dalam desain dan memperkuat pesan yang ingin disampaikan. Menurut Brewster (1831), warna dapat dibagi menjadi warna primer, sekunder, tersier, dan netral. Warna primer terdiri dari merah, biru, dan kuning yang tidak tercampur dengan warna lain. Warna sekunder adalah campuran dari dua warna primer, sementara warna tersier merupakan campuran warna primer dan sekunder.

Dalam buku ini, teori warna diterapkan untuk menciptakan harmoni visual dan memperjelas pesan yang ingin disampaikan kepada pembaca remaja. Warna cerah digunakan untuk menonjolkan elemen-elemen penting dalam cerita atau informasi, sementara warna lebih lembut atau netral akan digunakan untuk latar belakang atau elemen pendukung. Pemilihan warna akan membantu mempertegas perbedaan teknologi di setiap era revolusi industri yang dibahas dalam buku ini, serta membimbing pembaca melalui proses visualisasi teknologi.

Pengaruh warna pada audiens remaja sangat relevan karena usia 14-17 tahun adalah masa pembentukan emosi dan identitas yang sangat dipengaruhi oleh stimuli visual. Penggunaan warna yang tepat dapat mempengaruhi bagaimana remaja merasa dan merespons informasi dalam buku. Penggunaan warna yang cerah dapat menstimulasi semangat dan ketertarikan remaja terhadap teknologi dan inovasi yang digambarkan dalam buku.

Warna dalam infografis berfungsi untuk mengorganisir informasi dan mempermudah pembaca dalam memahami data yang kompleks. Tufte (2001) dalam *The Visual Display of Quantitative Information* menjelaskan bahwa warna digunakan untuk menekankan informasi utama dan membedakan kategori data. Warna yang digunakan dalam infografis bukan hanya untuk estetika, tetapi juga untuk menjaga keteraturan dan kesinambungan visual. Buchanan (2006) dalam *Infographics: A Visual Communication Tool* menyatakan bahwa pemilihan warna yang tepat sangat bergantung pada tujuan infografis dan psikologi audiens.

Buku ini menggunakan warna dengan tujuan untuk memperjelas perbedaan konsep dan teknologi dalam setiap periode yang dibahas. Warna-warna cerah

seperti oranye dan biru digunakan untuk menyoroti peristiwa penting dalam timeline dan menggambarkan perubahan teknologi. Warna yang lebih netral akan digunakan untuk elemen-elemen yang tidak membutuhkan perhatian khusus, seperti latar belakang dan beberapa informasi pendukung. Penggunaan warna dengan kontras tinggi akan memudahkan audiens dalam membedakan elemen-elemen yang berbeda dan menarik perhatian pada informasi utama.

Warna dalam infografis ini relevan dengan target audiens remaja usia 14-17 tahun. Remaja memiliki kemampuan untuk memproses informasi visual dengan lebih cepat, dan warna yang kontras serta jelas akan mempermudah mereka dalam mencerna informasi. Desain infografis yang efektif dapat menstimulasi pemahaman mereka terhadap perkembangan teknologi yang digambarkan dalam film science fiction.

#### **2.4.1.1 Warna Buku Infografis**

Warna dapat mempengaruhi emosi dan suasana hati, yang pada gilirannya mempengaruhi cara seseorang merespons informasi. Sarah (2024) dalam *Psikologi Warna dalam Desain Grafis* menjelaskan bahwa warna dalam lingkungan anak-anak dapat membentuk mood dan perilaku mereka. Warna yang digunakan pada buku untuk remaja harus disesuaikan dengan karakteristik usia dan kebutuhan emosional mereka. Warna cerah seperti merah dan kuning dapat memicu energi dan semangat, cocok untuk menarik perhatian remaja yang aktif. Sebaliknya, warna yang lebih dingin seperti biru atau hijau bisa menenangkan, memberikan rasa ketenangan atau stabilitas.

Pada buku ini, warna digunakan untuk menciptakan emosi dan ketertarikan visual yang sesuai dengan tahap perkembangan remaja. Warna-warna seperti biru dan oranye akan dipilih untuk menonjolkan tema futuristik dalam film science fiction, sementara nuansa hijau dan abu-abu digunakan untuk menggambarkan teknologi yang lebih maju namun tetap mengarah pada ketenangan

dan kontrol emosi. Warna ini penting untuk memastikan visual tetap dinamis namun tetap mudah dipahami oleh audiens remaja, yang pada usia ini sedang mengembangkan kemampuan untuk memahami kompleksitas dalam desain visual.

Pemilihan warna juga akan memperhatikan bagaimana remaja merespons stimulasi visual di era digital, di mana mereka terpapar dengan informasi visual yang sangat cepat dan sering kali berlebihan. Dengan menggunakan warna yang tepat dan seimbang, buku ini dapat membantu menciptakan pengalaman visual yang tidak membingungkan, namun tetap efektif dalam menyampaikan informasi yang ada.

#### **2.4.2 Tipografi**

Tata letak elemen visual dan teks dalam sebuah buku dirancang untuk menarik perhatian dan memberikan arah pada alur cerita untuk mempermudah pembaca. Terdiri dari komposisi besarnya gambar, adanya kontras warna, dan ukuran teks. Menggunakan layout yang telah diatur dengan baik akan membantu anak memahami pesan yang disampaikan dalam buku ilustrasi secara menyenangkan dan positif.

#### **2.4.3 Layout Buku Infografis**

*Storyline* atau alur cerita merupakan sebuah susunan peristiwa yang dirangkai berurutan dalam sebuah karya sastra, membentuk cerita yang utuh (Fiska, 2021). Salah satu unsur intrinsik yang penting dalam menentukan bagaimana cerita berkembang dari awal hingga akhir. Alur cerita berperan sebagai kerangka sebuah cerita, dikemas dan disampaikan dalam susunan yang logis dan menarik. Menarik perhatian pembaca dengan membangun ketegangan alur cerita. Adanya alur cerita juga memberikan gambaran perkembangan karakter secara jelas dalam cerita.

Alur cerita yang progresif (alur maju) menceritakan kronologis dari awal, tengah, hingga akhir tanpa mundur ke masa lalu. Dimulai dengan pengenalan tokoh dan situasi, berjalan menuju konflik, klimaks, dan berakhir dengan

penyelesaian. Alur yang mudah dipahami terutama untuk anak-anak karena bersifat sederhana dan edukatif.

#### **2.4.4 Tipografi**

Tipografi merupakan elemen krusial dalam desain grafis yang bertujuan untuk menyampaikan pesan dengan jelas dan efektif. Hariadi (2021) menjelaskan bahwa tipografi mempengaruhi cara pembaca memproses informasi dan dapat meningkatkan komunikasi visual. Pemilihan font yang tepat akan mempengaruhi keterbacaan, kejelasan, dan visibilitas teks, yang semuanya merupakan aspek penting dalam desain buku. Dalam buku ini, beberapa prinsip dasar tipografi seperti legibility, clarity, visibility, dan readability diterapkan untuk memastikan teks dapat dipahami dengan mudah oleh pembaca.

Inconsolata dipilih sebagai font untuk elemen dekoratif atau penghias. Font ini memiliki karakter monospaced yang memberi kesan teknis dan modern, cocok untuk elemen-elemen yang ingin menonjol namun tidak mengganggu keseluruhan desain. Metropolis, di sisi lain, digunakan untuk paragraf teks.

Tipe font ini memiliki kesan minimalis dan bersih, membuatnya mudah dibaca untuk teks panjang atau narasi dalam buku, serta memberikan keterbacaan yang optimal. Sedangkan untuk judul utama, Montserrat Alternates digunakan, karena memberikan kesan futuristik dan bold, serta membantu menonjolkan elemen utama dalam desain buku, sesuai dengan tema film science fiction.

Penerapan tipe font yang berbeda ini bertujuan untuk memperjelas hierarki informasi dalam buku dan menjaga agar pembaca dapat dengan mudah membedakan antara berbagai jenis teks. Montserrat Alternates memberi kesan yang tegas pada judul, Metropolis menjaga agar teks utama tetap jelas dan mudah dibaca, sementara Inconsolata memberikan sentuhan visual yang lebih dinamis dan eksperimental pada elemen dekoratif.

Hubungan dengan audiens remaja usia 14-17 tahun sangat relevan. Remaja cenderung tertarik pada desain yang bersih, modern, dan mudah dibaca. Dengan memilih jenis font yang sesuai, buku ini akan menarik perhatian

audiens remaja serta mempermudah mereka memahami dan menikmati konten.

## 2.5 Ringkasan Kesimpulan Teori

Penulisan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber data yang relevan dengan topik perancangan. Data diperoleh dari artikel, jurnal, buku, dan wawancara yang bertujuan untuk mengidentifikasi urgensi permasalahan serta menyediakan informasi yang diperlukan dalam proses perancangan buku ini. Teori-teori utama yang digunakan mencakup teori infografis, augmented reality, tipografi, warna, 3D visualisasi, dan science fiction. Data yang terkumpul berfungsi sebagai dasar untuk merancang buku yang menggabungkan unsur-unsur visual dengan tujuan untuk mengkomunikasikan konsep revolusi industri melalui visual yang jelas dan menarik.

Buku ini dirancang dengan tujuan untuk memperkenalkan remaja usia 14-17 tahun kepada dunia futuristik dan perkembangan teknologi melalui film-film genre science fiction, dengan menggunakan timeline infografis, augmented reality, dan ilustrasi 3D yang interaktif. Proses perancangan ini juga memperhatikan pemilihan warna dan tipografi yang sesuai dengan audiens remaja, menggunakan jenis font yang modern dan dinamis agar lebih mudah dibaca dan lebih sesuai dengan karakter remaja yang lebih menyukai desain minimalis dan modern.

Teori-teori yang digunakan membantu penulis untuk merancang buku yang visual dan interaktif, serta memastikan agar buku ini dapat digunakan sebagai media edukatif yang mudah dipahami dan menarik. Buku ini bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman remaja mengenai perkembangan teknologi dengan mengkombinasikan pendekatan visual futuristik dan pengalaman belajar interaktif melalui augmented reality.

Penulis menggunakan teori infografis, augmented reality, tipografi, 3D visualisasi, dan warna untuk merancang buku ini sebagai media pembelajaran yang menggabungkan teknologi dan komunikasi visual. Buku ini

mengutamakan pembelajaran visual, yang memungkinkan remaja untuk memahami topik-topik kompleks dengan cara yang menyenangkan dan menginspirasi.

