

## PERANCANGAN BUKU AKTIVITAS MENGENAI ILMU ASTRONOMI UNTUK ANAK UMUR 9-12 TAHUN

Alika Khowraiva<sup>1</sup>, Aprilia Kartini Streit<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia  
corresponding author email: khowraivaa@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstrak

Astronomi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena alam yang terdapat di luar angkasa maupun di dalam Bumi. Pengetahuan ini sangat memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Dengan astronomi manusia menemukan berbagai penemuan yang menunjang kehidupan seperti pesawat, satelit, dan sebagainya. Tetapi ilmu tersebut dianggap rumit dan masih minimnya sumber informasi mengenai astronomi. Berdasarkan hasil penelitian bahwa anak-anak kurang tertarik dengan media pembelajaran astronomi yang sudah ada karena dianggap membosankan, kalimat yang susah dipahami dan penggunaan teks yang terlalu banyak dibandingkan teks, sehingga tidak meningkatkan minat mereka. Berdasarkan hasil riset media pembelajaran yang disukai anak-anak adalah buku interaktif. Buku interaktif yang dulu sekarang dikenal dengan buku aktivitas, sehingga penulis akan merancang buku aktivitas yang di dalamnya terdapat sebuah aktivitas sains. Perancangan ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif, dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner dan studi pustaka. Hasil perancangan ini akan dipublikasikan secara komersial guna memperkenalkan astronomi dengan cara yang berbeda.

**Kata Kunci:** astronomi, media aktivitas, luar angkasa, ilustrasi

### Abstract

*Astronomy is the study of natural phenomena found in outer space and on Earth. This knowledge has an important role in human life. With astronomy humans find various discoveries that support life such as planes, satellites, etc. But the science is considered complicated and there is still a lack of sources of information about astronomy. Based on the results of the study that children are less interested in the existing astronomy learning media because they are considered boring, sentences are difficult to understand and the use of text is too much compared to text, so it does not increase their interest. Based on the research results, the preferred learning media for children is interactive books. An interactive book that used to be known as an activity book, so the author will design an activity book in which there is a science activity. This design uses a qualitative-descriptive method, by collecting data through questionnaires and literature studies. The results of this design will be published commercially to introduce astronomy in a different way.*

**Keyword:** astronomy, activity media, outer space, illustration

## **1. PENDAHULUAN**

Astronomi adalah ilmu yang mempelajari benda-benda langit seperti bintang, planet, satelit, meteor, asteroid, dan serta fenomena-fenomena yang terjadi di luar atmosfer Bumi maupun fenomena alam yang terjadi di Bumi. Astronomi menjadi cabang ilmu tertua, sekitar 1.000 SM pada zaman Babilonia dan Sumeria. Pada saat itu mereka sudah mengenal tentang peredaran planet yang terdapat di Tata Surya dan dengan ilmu tersebut mereka dapat memprediksi akan terjadinya “Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan”. Tetapi di Indonesia ilmu astronomi dianggap rumit atau sulit dimengerti dan masih minimnya sumber informasi mengenai ilmu tersebut, sehingga sulit untuk seseorang yang ingin mengetahui atau mengeksplor lebih jauh tentang astronomi menurut (Jauhari Aziz, 2020).

Astronomi menjadi ilmu yang rumit dan membosankan bagi sebagian orang. Untuk memahami benda-benda langit dan fenomena yang terjadi di alam semesta ini dan juga aspek-aspek ilmu pendukungnya yaitu fisika, kimia, biologi (Rupa-rupa, 2020). Astronomi terlihat rumit tetapi memiliki manfaat yang baik buat anak menurut Halodoc (2018), yaitu anak-anak akan tertarik mempelajari sains “Mengapa manusia tidak bisa tinggal di bulan?”, sehingga anak akan penasaran dan bertanya-tanya dengan berbagai hal lainnya, dari sinilah anak akan tertarik dan ingin lebih mengenal astronomi. Melalui praktik anak dapat mempelajari astronomi, dengan cara berkemah dan juga menikmati alam. Dengan mempelajari astronomi klasik seperti rasi bintang dapat mengaplikasikan ilmu tersebut ke dalam kehidupan, seperti mengamati fenomena alam, berlayar atau bercocok tanam, dan sebagainya. Ada pula dengan mempelajari astronomi kita dapat memiliki keterampilan dalam matematika, ilmu komputer, pemecahan masalah dan berpikir kritis. Astronomi memiliki peluang karir yang sangat cemerlang di antaranya, bekerja di dunia industri swasta seperti planetarium, menjadi peneliti di sebuah universitas atau laboratorium pemerintah. Tidak hanya itu saja dengan mempelajari ilmu tersebut dapat bergerak di berbagai bidang seperti ilmu lingkungan, ilmu komputer, matematika, teknik, pendidikan maupun kedokteran (University of Virginia, 2022).

Astronomi memiliki peran penting dalam perkembangan kehidupan manusia hingga sekarang. Ilmu astronomi berkembang menjadi sebuah ilmu yang memiliki banyak cabang. Tetapi, saat ini di Indonesia kurangnya buku sebagai media pembelajaran yang menarik untuk siswa mempelajari ilmu astronomi (Tjanda, 2017). Menurut penelitian Tjandra, berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner yang dibagikan kepada SD Bhinneka, SD Creative School, SD PL Bernadus, pada tahun 2017 sebagian siswa tidak berminat untuk mempelajari ilmu astronomi. Alasan anak-anak tidak berminat karena astronomi sebagai ilmu yang rumit dan membosankan. Alasan lainnya, dalam media pembelajaran astronomi masih banyak menggunakan teks dan sedikitnya penggunaan gambar untuk meningkatkan ilmu. Menurut siswa media pembelajaran yang menarik adalah buku interaktif.

Buku interaktif yang sekarang dikenal dengan buku aktivitas atau buku kegiatan. Buku aktivitas isinya biasa penuh dengan ilustrasi dan pembelajaran yang digunakan disini

diperlukannya kreativitas anak-anak. Dalam buku ini anak-anak bisa menyambungkan sebuah garis, menggambar atau mewarnai, menggunting dan menempel kertas (Gamedia Blog, 2021). Penggunaan sebuah gambar yang menarik pada sebuah buku, dapat meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap sebuah teks dengan cepat (Devi Vionitta Wibowo, 2020).

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran adalah buku, karena buku berfungsi untuk mendukung sistem pembelajaran dan sumber utama pengetahuan siswa hal ini, sesuai dengan penelitian (Asri, 2017). Selain itu, penelitian lain menyatakan bahwa buku memegang peranan penting untuk memperlancar kegiatan peserta didik, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Semakin baik kualitas sebuah buku maka semakin sempurna pengajaran mata pelajaran yang ditunjang oleh buku teks tersebut (Firmansyah, 2020). Tetapi menurut Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan Balitbang Kemendikbud (2017) Indonesia menemukan bahwa buku yang digunakan saat ini masih terdapat kelemahan-kelemahan seperti, isi buku yang kurang tepat dalam penggunaan konsep karena tidak sesuai dengan kaidah keilmuan, materi yang sama di setiap tingkatan sehingga kurang efektif dan efisien.

Penelitian ini menargetkan target audiens berumur 9-12 tahun. Menurut Oswald Kroh Pada umur tersebut anak-anak memasuki tahap ke masa perkembangan, dapat berpikir logis dan pada umur ini anak-anak memiliki minat yang sangat besar untuk suatu hobi atau minat yang dimilikinya. Pada masa ini anak-anak mempelajari banyak pengetahuan, kemampuan dan mempelajari hal yang baik (Mar'atun, 2018). Berdasarkan paparan diatas, maka penulis akan merancang sebuah buku interaktif karena seperti yang sudah dijelaskan buku teks memiliki peranan penting dalam peningkatan wawasan pembelajaran anak. Dibutuhkan sebuah media aktivitas yang menarik, dan diharapkan dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari ilmu astronomi. Dengan ini, penulis berharap buku aktivitas atau kegiatan yang akan dirancang dan dikemas dengan baik dapat bermanfaat untuk siswa dan juga memahami ilmu astronomi lebih mudah.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah metode yang di dalamnya memiliki unsur skenario penelitian (Darmalaksana, 2020) dan biasanya digunakan untuk eksplorasi Penulis akan menggunakan metode penelitian *kualitatif-deskriptif*. Penelitian kualitatif biasanya digunakan untuk eksplorasi (Darmalaksana, 2020). Kualitatif deskriptif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, peristiwa sosial dan pemikiran seseorang secara individu maupun berkelompok.

### **2.1 Metode Pengumpulan Data**

Tujuan dari metode pengumpulan data yaitu untuk memperoleh data-data yang di butuhkan dalam perancangan. Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui studi pustaka dan kuisisioner. Studi pustaka melalui analisis data yang mengkaji teks secara mendalam baik tentang isi dan maknanya juga struktur serta wacana. Istilah studi atau analisis teks pada dasarnya merujuk ke jenis metode penelitian kualitatif. Studi

kepuustakaan mengacu pada hasil teks-teks buku ataupun hasil penelitian seseorang. Penulis mengambil riset berdasarkan sebuah jurnal dan teks buku yang bersangkutan dengan ilmu astronomi. Teknik kuisisioner digunakan untuk mengetahui respon audiens dengan mengajukan pertanyaan mengenai ketertarikan anak usia 9-12 tahun terhadap ilmu astronomi. Adapun kuisisioner dibagikan kepada responden melalui *google form*. Dari hasil kuisisioner yang telah dibagikan diperoleh dari 50 responden, 902% menyatakan bahwa mereka tertarik dengan ilmu astronomi. 56.9% menjawab bahwa media yang sudah ada tidak meningkatkan minat mempelajari ilmu astronomi. Terdapat 56.9% menjawab media pembelajaran atau interaktif yang sudah ada tidak menarik karena kalimat yang sulit dipahami, 64.7% menjawab banyaknya penggunaan tulisan dan 56.9% menjawab gambar yang ditampilkan sangat sedikit.

## 2.2 Metode Perancangan

Metode perancangan yang akan digunakan adalah *design thinking* karena, teori ini sangat efektif untuk mengidentifikasi masalah. Terhadap perancangan ini, penulis menggunakan enam tahap *design thinking* (Ananda Sabil Hussein, 2018) yaitu a) Definisi. Dalam proses desain, definisi memiliki peranan penting karena dengan adanya definisi penulis akan memahami masalah dan kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen; b) Riset. Setelah melakukan tahap definisi, penulis mengumpulkan berbagai informasi lalu menganalisisnya; c) Interpretasi. Dari data yang sudah didapatkan melalui studi pustaka dan kuisisioner, lakukanlah identifikasi masalah dan menyusun ide atau konsep yang akan digunakan; d) Ideasi yaitu menetapkan ide yang akan digunakan yaitu membuat buku aktivitas mengenai ilmu astronomi untuk anak-anak umur 9-12 tahun; e) Prototipe. Membuat prototipe dari hasil visualisasi ide terhadap produk; terakhir f) Evaluasi yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil karya hingga sesuai dengan hasil yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan target.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Tahap Definisi

Bagian dari tahap definisi adalah penentuan segmentasi, *targeting*, dan *positioning* melalui pengumpulan data baik studi pustaka maupun kuisisioner. Agar perancangan yang dilakukan tepat sasaran maka perlu adanya pemetaan segmentasi, *targeting* beserta *positioning*.

Table 1. Analisis Segmentasi, *Targeting* dan *Positioning*  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Analisis	Deskripsi
Segmentasi	Demografis: a) Target utama pemasaran adalah anak- anak umur 9-12 tahun b) Target sekunder yaitu orang tua sekitar umur 26-45 tahun c) Tingkat ekonomi yaitu menengah (B)  Geografis: Masyarakat dengan berdomisili di kota besar, yang dapat mengakses toko buku seperti Gramedia

Analisis	Deskripsi
	Psikografis: Tertarik dengan astronomi dan ilustrasi dan memiliki kebiasaan dalam ketertarikan membaca buku
<i>Targeting</i>	Target primer: a) Anak-anak umur 9-12 tahun (5-6 SD) b) Psikografis: anak-anak yang tertarik dengan ilmu astronomi c) Geografis: berdomisili di kota besar, yang ada di Indonesia  Target Sekunder: Orang tua yang menginjak umur 26-35 tahun dan tingkat ekonomi yaitu menengah (B)
<i>Positioning</i>	Menggunakan buku sebagai media informasi yang dikemas dengan ilustrasi kartun dan penggunaan bahasa yang luwes  Membahas secara umum ilmu astronomi yang akan diselingi dengan <i>fun activity</i> sains dan juga dapat bermain

### 3.2. Tahap Riset dan Interpretasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa perlu adanya sebuah buku interaktif mengenai ilmu astronomi dengan desain yang menarik minat anak-anak yaitu *colorfull* dan unik. Dengan gaya ilustrasi kartun dengan teknik *digital painting*. Buku ini akan meningkatkan ketertarikan anak terhadap sains dan anak akan mendapatkan sensasi sedang berinteraksi di dalam buku tersebut dan ditemani maskot. Perancangan buku ini memiliki media pendukung seperti *free sticker* dan terdapat games di dalam buku.

### 3.3. Tahap Ideasi

Pada proses berpikir yang telah dilakukan maka dalam perancangan ini, penulis menciptakan mood agar memberikan kesan buku ilustrasi yang *fun* dan alam. Dengan menciptakan mood yang fun, anak-anak akan *enjoy* dalam membaca dan berinteraksi dengan buku tersebut, sehingga memberikan kesan nyaman. Buku ini mengilustrasikan mengenai alam semesta yang merupakan ciptaan alami. Mengambil berbagai contoh gambaran ilustrasi planet, galaksi, dan sebagainya yang diubah menjadi gaya ilustrasi kartun. Sifat anak-anak yang menyukai kartun sangat cocok dengan penyampaian buku tersebut.



Gambar 1. Moodboard  
 [Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Key Visual yang ditampilkan adalah warna yang digunakan seperti biru, ungu, dan hitam. Warna ini akan muncul hampir di setiap halaman, karena warna ini merupakan gambaran luar angkasa yang indah. Maskot juga menjadi salah satu key visual, yang akan muncul di setiap halaman yang berfungsi untuk memberikan informasi atau *fun fact* tentang pembahasan yang dibahas setiap halaman dan *gimmick*.



Gambar 2. Key visual  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Buku ini memiliki tema Luar Angkasa, sehingga penggunaan warna akan disesuaikan dengan penggambaran yang telah diambil oleh para ilmuwan atau astronot. Warna dominan yang akan digunakan adalah ungu, biru dan hitam. Terdapat juga beberapa warna tambahan yaitu seperti kuning, coklat, merah dan putih, untuk memberikan kesan yang fun karena pada umur 9-12 tahun anak menyukai warna-warna cerah.



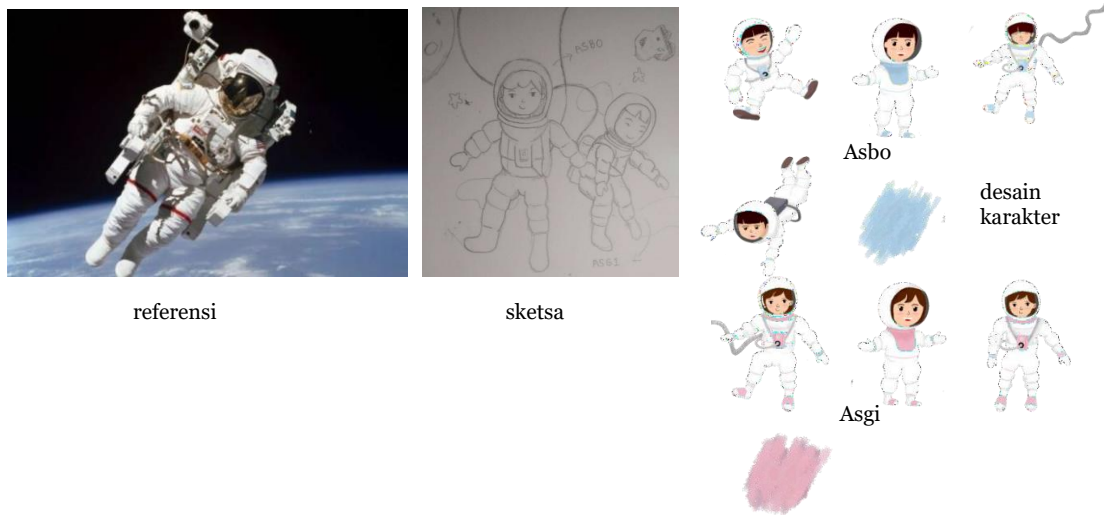
Gambar 3. Konsep Penggunaan Warna  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Penggunaan tipografi juga disesuaikan dengan tema buku dan target utama penulis. Menggunakan *font* sans serif pada semua bagian dari judul hingga isi buku, agar lebih mudah dibaca. Terdapat empat *font* yaitu Astro Space, Helsea Market, Creatland, dan Hey Comic.



Gambar 4. Jenis Font yang Digunakan  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Penggunaan *font* Astro Space hanya akan digunakan pada bagian judul buku. *Font* ini memberikan kesan luar angkasa dari strukturnya yang kaku dan megah. *Font* ini digunakan pada judul buku agar membedakan bahwa buku ini bertemakan astronomi, sehingga pembuatan judul ini agar para pembaca dapat membedakan genre dari buku ini. Penggunaan *font* Chelsea Market akan digunakan pada setiap judul pembahasan agar membedakan dengan isi buku. *Font* ini jika dilihat dari dekat tidak rapi, memiliki kesan yang unik dan astronomi. Faktor utama lainnya *font* ini mudah untuk dibaca. Penggunaan *font* Creatland hanya akan digunakan untuk penamaan suatu objek atau penjelasan singkat. Penggunaan *font* ini untuk meng-highlight suatu penamaan agar mudah dibedakan dan dilihat. Memiliki unsur dekoratif tetapi masih mudah dibaca dan cocok untuk anak-anak. Penggunaan *font* Hey Comic hanya akan digunakan pada bagian isi buku dan sinopsis. *Font* ini memberikan kesan anak-anak dan juga tidak terlalu formal, *font* ini cukup tebal sehingga memudahkan keterbacaan.



Gambar 5. Perancangan Desain Karakter Asbo dan Asgi  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

Dalam perancangan buku ini terdapat dua maskot, yaitu asbo (Astro Boy) sebagai astronot laki-laki dan Asgi (Astro Girl) sebagai astronot perempuan. Maskot pada buku ini memiliki peran yaitu di pembahasan tertentu akan memberikan *fun fact*. Asbo merupakan salah satu astronot Indonesia yang memiliki tinggi 175 cm. Ia memiliki sifat pemberani dan rasa ingin tahu yang besar. Asbo sangat gemar berjelajah luar angkasa, dengan hasil berjelajahnya ia menginginkan anak-anak dapat berpandangan luas bahwa banyak hal yang dapat mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pelajaran. Asgi menjadi salah satu astronot asal Indonesia juga sama seperti Asbo, dengan tinggi badan yaitu 154 cm. Asgi memiliki peran yang sangat penting yaitu membantu peran Asbo melaksanakan misinya dalam menjelajah luar angkasa. Asgi memiliki sifat pantang menyerah, ceria yang dapat mencairkan suasana dan dapat berpikir kritis.

### 3.4. Tahap Prototipe

Buku interaktif akan menggunakan gaya ilustrasi seperti kartun, berdasarkan *moodboard* yang telah tersusun. Hal ini bertujuan agar membuat buku aktivitas menarik dan tidak terlihat monoton. Pada berbagai planet dan bintang akan terdapat unsur manusiawi seperti mata dan mulut, dikarenakan mereka dapat bertumbuh dan memberikan kesan yang dapat menarik minat anak. Penerapan proporsinya adalah 70% gambar dan 30% teks. Dimana anak-anak lebih tertarik terhadap gambar dibandingkan sebuah teks. Dimana setiap halaman memiliki pembahasan yang berbeda, dengan halaman orientasi yang *landscape*.



Gambar 6. Layout dan Grid  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

*Grid* yang akan digunakan pada perancangan buku ini adalah *Hierarchical grid* digunakan karena penempatan teks dan gambar tidak beraturan, grid ini biasanya digunakan pada buku cerita anak-anak. Menggunakan grid ini akan mempermudah penempatan tata letak buku. Layout yang digunakan adalah *Circus Layout*. Tatanan pada *Circus Layout* tidak beraturan, akan terdapat ilustrasi yang besar dan juga diikuti beberapa headline. Penggunaan layout tersebut dikarenakan ingin memberikan konsep yang imajinatif dan fun. Karena *spreadsheets*, sehingga pada tulisan dan ilustrasi memiliki bobot yang berbeda.



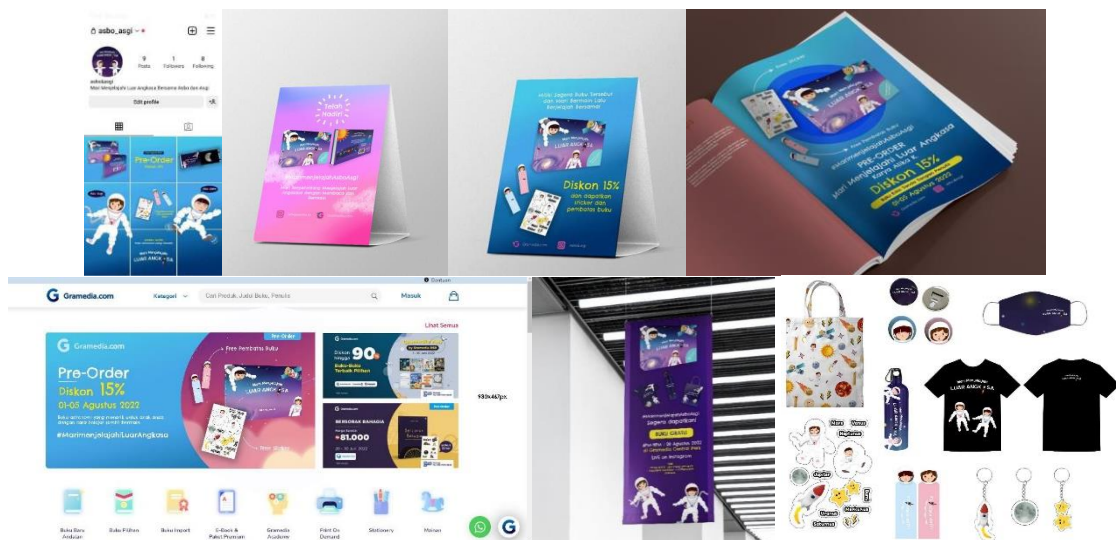
Gambar 7. Judul, Cover, dan Isi Buku  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]



Judul buku pengetahuan astronomi ilustrasi ini adalah “Mari Menjelajahi Luar Angkasa” dari judul ini dapat disimpulkan kita akan berpetualang menjelajah luar angkasa dan dapat lihat buku ini merupakan buku pengetahuan astronomi ilustrasi Indonesia. Penggunaan nama judul buku ini mengajak anak-anak untuk bermain dan sekaligus belajar mengenai astronomi dengan cara yang menyenangkan. Penggunaan tipografi untuk judul adalah Hey Comic dan Astro Space. Penggunaan roket menjadi pengganti pada huruf “A”, karena roket identik dengan luar angkasa. Penggunaan *font* Hey comic dan Astro Space karena menyesuaikan tema yaitu anak-anak dalam alam semesta. Penulis memilih warna netral yaitu putih karena agar terlihat kontras dibandingkan dengan latar yang berwarna agar terlihat seimbang, hal lainnya juga terinspirasi dari sebuah cahaya yang biasanya melambangkan warna putih.

Pada perancangan *cover* ini penulis menggunakan latar yang berwarna ungu dan biru. Penulis memilih warna ini karena bertemakan luar angkasa. Penempatan *Key Visual* Asbo dan Asgi yang sedang mengamati galaksi Milky Way pada bagian *cover* depan. Pada bagian *cover* belakang terdapat sinopsis singkat mengenai buku pengetahuan ilustrasi tersebut dan juga pengenalan game aktivitas yang terdapat dari buku ini agar para audiens tertarik .

Perancangan ini dilengkapi dengan media pendukung. Adapun tujuan media pendukung agar dapat menarik perhatian anak-anak dalam mengenal ilmu astronomi. Adapun media-media tersebut diantaranya adalah media sosial, *tent card*, *Gramedia web ads*, *hanging banner*, *x banner* dan juga *gimick*.



Gambar 8. Media pendukung *Instagram Feed*, *Tent Card*, *Magazine Ads*, *Gramedia Web Ads*, *Hanging Banner*, dan *Gimmick*  
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022]

#### 4. KESIMPULAN

Astronomi merupakan ilmu yang sangat penting untuk keberlangsungan kehidupan manusia. Astronomi adalah ilmu yang bercabang yaitu biologi, fisika, matematika, dan ilmu komputer. Mempelajari ilmu astronomi dapat meningkatkan soft skill anak-anak

yaitu pemecahan masalah dan berpikir kritis. Dari penelitian ini penulis dapat menyimpulkan bahwa anak-anak kurang tertarik dengan media pembelajaran astronomi yang sudah ada karena dianggap membosankan, kalimat yang susah dipahami dan penggunaan teks yang terlalu banyak dibandingkan teks, sehingga tidak meningkatkan minat mereka. Berdasarkan hasil riset media pembelajaran yang disukai anak-anak adalah buku interaktif. Tetapi buku interaktif pada saat ini dikenal dengan buku aktivitas.

Dalam perancangan buku ini memiliki berbagai referensi dari *background*, maskot, isi buku, dan ilustrasi. Jadi, media pembelajaran astronomi yang menarik bagi anak-anak adalah penggunaan konten gambar yang lebih banyak dibandingkan tulisan. Buku ini juga menghadirkan berbagai game yang mendukung interaktif anak serta *tips and trick*. Setelah perancangan buku selesai, tujuan dan target tercapai maka penulis akan mendistribusikan ke pasar dan juga melakukan promosi secara *online* maupun *offline*. Untuk mendukung keberlangsungan launching buku terdapat media pendukung yaitu *gimmick*, *event* dan juga media promosi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Asadullah, Dr. M. Nasrul Kamal, M.Sn., San Ahdi, S.Sn., M. D. (2018). Perancangan Media Edukasi Interaktif Ensiklopedia Astronomi Untuk Anak-Anak
- Asela, S., Salsabila, U. H., Lestari, N. H. P., Sihati, A., & Pertiwi, A. R. (2020). Peran Media Interaktif dalam Pembelajaran PAI Bagi Gaya Belajar Siswa Visual. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Asri, S. sahrul. (2017). Telaah Buku Teks Pegangan Guru Dan Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII Berbasis Kurikulum 2013. *RETORIKA: Jurnal Ilmu Bahasa*, 3(1), 70–82.
- Azizi, J. (2020). Perancangan Motion Graphics Sebagai Sarana Edukasi Astronomi Di Indonesia. *Fakultas Seni Rupa*, 1(1), 1.
- Darmalaksana, W. (2020a). Cara Menulis Proposal Penelitian. Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Darmalaksana, W. (2020b). Formula Penelitian Pengalaman Kelas Menulis. *Jurnal Kelas Menulis UIN Sunan Gunung Djati Bandung*. [http://digilib.uinsgd.ac.id/32620/Design Thinking](http://digilib.uinsgd.ac.id/32620/Design%20Thinking). (2019). Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>
- Elendiana, M. (2020). Upaya Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 54–60.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54.
- Firmansyah, A. (2020). Kajian Unsur-Unsur Semantik Pada Buku Teks Bahasa Indonesia Kelas Viii Kurikulum 2013. *Jurnal Tuturan*, 9(1), 9.
- Guslinda, Rita Kurna. (2018). *Media-Pembelajaran-Anak-Usia-Dini*. Surabaya Halodoc, 2018, “4 Manfaat Belajar Astronomi Untuk IQ Anak” <https://www.halodoc.com/artikel/4-manfaat-belajar-astronomi-untuk-iq-anak>, diakses pada tanggal 15 Maret 2022 pukul 15.35
- Hussein, A. (2018). *Metode Design Thinking Untuk Inovasi Bisnis*.

- Mar'atun, A. N. (2018). Periodisasi Masa Perkembangan Anak-Anak. *Psikologi Umsida*, 1–15. [eprints.umsida.ac.id/1129/3/PSImasaanak2.pdf](https://eprints.umsida.ac.id/1129/3/PSImasaanak2.pdf)
- Millenisa, Defara Wahyu, A. (2022). *4 Manfaat Astronomi untuk Kecerdasan Anak, Yuk Ajarkan*. <https://www.orami.co.id/magazine/manfaat-astronomi>
- Tjandra, L. (2017). *Perancangan Buku Interaktif Pembelajaran Astronomi Bagi Anak Kelas 5 – 6 SD*. 1–7.
- Ulumudin, I., Mahdiansyah, & Joko, B. S. (2017). *Kajian Buku Teks dan Pengayaan: Kelengkapan dan Kelayakan Buku Teks Kurikulum 2013 Serta Kebijakan Penumbuhan Minat Baca Siswa*. 204.
- Widiastutik, S.-. (2020). Strategi Persuasif Dalam Sales Promotion Dengan Media Outdoor Ad: Studi Kasus Bahasa Persuasif Pedagang Kaki Lima di Denpasar Selatan. *JSHP: Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 5(1), 26–35.
- Virginia, U. of. (2022). *Why Study Astronomy?* <https://astronomy.as.virginia.edu/why-study-astronomy>