

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

1) Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah suatu alat yang digunakan untuk mempermudah guru dalam penyampaian materi saat proses kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami konsep dan dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran memiliki banyak jenis dan bentuk sehingga guru juga harus memilih media pembelajaran yang dirasa sesuai dengan tema dan materi yang dipelajari peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami materi tersebut dengan bantuan media pembelajaran yang tepat.

Menurut (Arsyad, 2015) media pembelajaran berasal dari bahasa latin “*medius*” yang artinya adalah “*tengah*”, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab media artinya adalah perantara atau pengantar pesan yang berisikan tentang informasi belajar dari pengirim pesan kepada penerima pesan, sehingga penerima dapat mengetahui informasi belajar dari pengirim pesan. Sedangkan menurut Aristo Rahardi (Widianto, 2021) menuliskan menurut Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan (AECT), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan. Sedangkan menurut Sadiman (Jannah, 2019) mengemukakan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. *Association for Educational Communications and Technology* (S, 2013) mendefinisikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk menyalurkan informasi.

2) Fungsi dan Manfaat media pembelajaran

Fungsi dan manfaat media pembelajaran bagi peserta didik adalah : dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan juga penguasaan

konsep pada materi yang sedang diajarkan; 2) meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik saat proses kegiatan belajar mengajar; 3) mendapatkan pengalaman belajar secara langsung sehingga peserta didik dapat mengingat materi yang telah dipelajari; 4) mengajak peserta didik agar turut aktif saat kegiatan pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Media pembelajaran memiliki banyak manfaat salah satunya untuk memberi pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik. Manfaat media menurut Azhar Arsyad (Savira et al., 2018), manfaat penggunaan media pengajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut: 1) Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar, 2) Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya, 3) Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Sedangkan Fungsi media dalam proses pembelajaran menurut Daryanto (Savira et al., 2018), adalah sebagai berikut: 1) Menyaksikan benda dan makhluk hidup yang ada di masa lampau, sukar didapat dan sukar diamati secara langsung, 2) Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung, 3) Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau terjadi di masa lampau, 4) Dengan mudah membandingkan sesuatu, 5) Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat, atau sebaliknya, 6) Mengamati gerakan-gerakan mesin/alat yang sukar diamati secara langsung, 7) Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat, 8) Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu objek secara serempak, 9) Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat dan temponya masing-masing.

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi menurut Kemp dan Dayton (Aghni, 2018), menyatakan bahwa media pembelajaran dapat memenuhi tiga

fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok yang besar jumlahnya, yaitu dalam hal (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi. Agar sesuai dengan fungsi media pembelajaran diatas maka media pembelajaran dapat direalisasikan dengan inovasi dan kreativitas agar menarik dan dapat meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik.

3) Jenis – jenis media pembelajaran

Agar dapat mempermudah dan pemahaman siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai maka penting untuk mengetahui jenis-jenis media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Menurut Sadiman (Dula, 2017) jenis-jenis media pembelajaran yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

1. Media Grafis, media grafis termasuk media konkret. Media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Media grafis berkaitan dengan indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dituangkan kedalam komunikasi visual. Agar penyampaian pesan berhasil maka perlunya memahami dengan benar simbol-simbol tersebut. Sehingga dengan media grafis diharapkan mampu memahami materi yang diterangkan oleh guru. Media grafis terdiri dari beberapa jenis, yaitu: gambar/ foto, sketsa, diagram, bagan/chart, grafik, kartun, poster, papan flanel, papan bulletin, peta dan globe.
2. Media Audio, media audio berhubungan dengan telinga atau indera pendengaran berbeda dengan media grafis yang menggunakan indera penglihatan. Pesan yang disampaikan akan dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, dengan verbal (ke dalam kata-kata/ bahasa lisan). Dengan menggunakan media audio dapat melatih konsentrasi dan juga pendengaran peserta didik. Ada beberapa jenis media yang dapat dikelompokkan ke dalam media audio antara lain: radio, alat perekam pita magnetik, piringan hitam, dan laboratorium bahasa.

3. Media Proyeksi Diam, media proyeksi diam hampir sama dengan media grafis yang berkaitan dengan mata atau indera penglihatan. Bahan-bahan grafis yang banyak sekali dipakai dalam media proyeksi diam. Perbedaan antara media grafis dan media proyeksi diam adalah pada media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan pada media proyeksi, pesan tersebut harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat dilihat oleh sasaran, terlebih dahulu. Adakalanya media jenis disertai rekaman audio, tapi ada pula yang hanya visual saja. Contohnya seperti power point.

dalam buku Arif S. Sadiman, dkk, buku Media Pendidikan, (Hasan, 2021) dijelaskan bahwa tanpa menyebutkan jenis dari masing-masing medianya, Gagne membuat 7 macam pengelompokan media, yaitu: 1. Benda untuk didemonstrasikan; 2. Komunikasi lisan; 3. Media cetak; 4. Gambar diam; 5. Gambar gerak; 6. Film bersuara; 7. Mesin belajar.

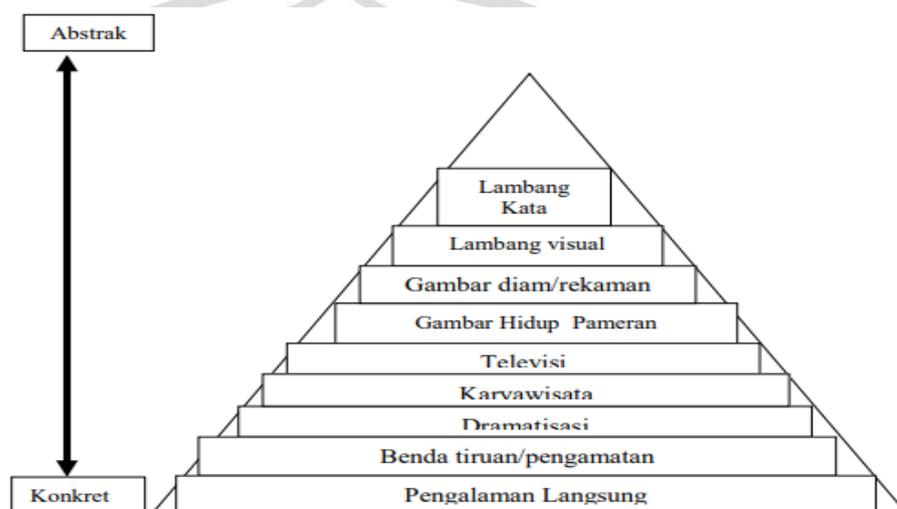
4) Indikator Media Pembelajaran

Menurut Mukminan (Nurseto, 2012) untuk mengembangkan media pembelajaran harus memperhatikan prinsip VISUALS, yang dapat digambarkan sebagai singkatan dari kata-kata berikut : Visible (mudah dilihat), Interesting (menarik), Simple (sederhana), Useful (bermanfaat), Accurate (benar/dapat dipertanggung jawabkan), Legitimate (sah), Structured (tersusun). Berdasarkan dari paparan diatas dapat disimpulkan untuk menghasilkan media yang baik maka harus memperhatikan prinsip pengembangan media pembelajaran.

5) Penggunaan Media Pembelajaran Visual

Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dan juga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang dijelaskan. Seperti teori Edgar Dale yaitu *Teori con of experience* (kerucut pengalaman) adalah usaha awal Dale dalam mendasari keterkaitan antara teori belajar dengan komunikasi audiovisual. Teori ini menjabarkan tentang media yang berkaitan

dengan pengalaman belajar dari yang paling konkrit ke yang paling abstrak (Misbah et al., 2021). Edgar Dale menggambarkan ada beberapa tingkatan pengalaman belajar dari yang paling konkret sampai ke yang paling abstrak klasifikasi tersebut yang kemudian dikenal dengan kerucut pengalaman *con of experience*. Berikut adalah gambar kerucut pengalaman dari Edgar Dale:



Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Sumber (Supardi, 2017)

Dapat kita lihat dari gambar bagan diatas bahwa semakin keatas puncak kerucut maka semakin abstrak media penyampaian pesan. Namun bukan berarti proses kegiatan belajar dan interaksi dalam kegiatan pembelajaran selalu dimulai menggunakan pengalaman langsung, akan tetapi dapat dimulai dari jenis pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik dengan mempertimbangkan keadaan kegiatan pembelajaran. Menurut Heinich, R.et.al, (Supardi, 2017) Pengertian dari media visual yaitu media yang berfungsi untuk mengkonkritkan ide yang abstrak. media visual dapat mempermudah memahami informasi yang sulit dengan menggunakan media visual dalam proses pembelajaran dapat menghindari penyampaian informasi yang bersifat verbal. Pembelajaran dengan menggunakan media Pop Up Book

masuk pada klasifikasi pengalaman gambar hidup pameran karena dapat memberikan hiburan serta pembelajaran yang efektif.

2. Pop Up Book

1) Pengertian pop up book

Pop up book adalah salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan guru sebagai alat untuk mempermudah penyampaian materi oleh guru kepada peserta didik. Pop up book merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak saat halaman dibuka dan memiliki unsur 3 dimensi (Kurniawati, 2016: 69). Menurut Bluemel dan Taylor (Umam et al., 2019), “pop-up book adalah sebuah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak dan interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, roda atau putarannya”. Sedangkant menurut joko muktiono (2003: 65) pop up book adalah sebuah buku yang memiliki tampilan gambar yang bisa ditegakkan serta membentuk objek-objek yang indah dan dapat bergerak dan memiliki unsur 2-3 dimensi. Menurut Rob (Anisa Fitri, 2018) menjelaskan bahwa ada beberapa yang harus diperhatikan dalam pembuatan Pop-Up Book diantaranya: jenis kertas bagaimana ketebalan dan ketipisan kertas, bentuk kertas, berat kertas dan ukuran kertas sehingga dengan memperhatikan hal tersebut diharapkan media pop up book dapat menjadi media yang baik.

Berdasarkan pengertian diatas maka, dapat disimpulkan bahwa pop up book adalah salah satu media pembelajaran dengan jenis buku yang dapat menampilkan bentuk 3 dimensi apabila halaman buku dibuka. Buku pop up book memberikan gambaran yang nyata dan menarik bagi peserta didik. Buku ini juga akan membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik ketika halaman dibuka. Buku pop up juga memiliki tampilan yang indah dan berwarna-warni, sehingga media pop up book dapat digunakan menjadi alat peraga yang cocok untuk peserta didik dengan begitu proses pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

2) Manfaat media pop up book

Penggunaan pop up book pada kegiatan memiliki berbagai manfaat yaitu dapat menarik perhatian peserta didik. Menurut Dzuanda (Setiyanigrum, 2020), media Pop-Up Book memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna, yaitu :

- a. Mengajarkan kepada peserta didik untuk memiliki rasa dalam bentuk menghargai sebuah buku dengan merawat dan menjaga buku dengan baik saat menggunakannya dengan begitu dapat melatih peserta didik untuk menjaga dan sayang terhadap barang yang dimilikinya.
- b. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih dekat dengan guru atau orang tua hal ini dikarenakan pop-up book mempunyai bagian yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi terkait isi yang disajikan dalam pop-up book. (mendekatkan hubungan antara orang tua dan anak).
- c. Meningkatkan kreatifitas peserta didik sehingga peserta didik dapat terampil dan kreatif.
- d. Menumbuhkan imajinasi peserta didik maka dibutuhkan media yang dapat memberikan gambaran secara konkret.
- e. Meningkatkan pengetahuan peserta didik maupun memberikan deskripsi tentang suatu wujud benda yang nyata.
- f. Menumbuhkan rasa cinta anak untuk membaca dan memiliki rasa keingintahuan yang tinggi.

Menurut Bluemel dan Taylor (Umam et al., 2019) juga berpendapat tentang manfaat media pop-up book, diantara manfaatnya yaitu:

- a. Untuk mengembangkan kecintaan peserta didik terhadap buku dan budaya membaca;
- b. Bagi peserta didik anak usia dini untuk menjembatani hubungan antara situasi kehidupan nyata dan simbol yang mewakilinya;
- c. Bagi siswa yang lebih tua atau siswa berbakat dan memiliki kemampuan dapat berguna untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik;

d. Bagi yang enggan membaca, anak- anak dengan ketidakmampuan belajar bahasa inggris sebagai bahasa kedua (ESL), dapat membantu siswa untuk menangkap makna melalui perwakilan gambar yang menarik dan memunculkan keinginan serta dorongan membaca secara mandiri dengan kemampuannya untuk melakukan hal tersebut secara terampil.

3) Kelebihan dan Kekurangan Media Pop Up Book

Salah satu kelebihan Pop-Up Book adalah memudahkan peserta didik mudah dalam menerima materi, menarik perhatian menggunakan gambar, warna yang ditampilkan, serta dapat menunjukkan fakta-fakta yang abstrak sehingga memperkuat kesan saat materi disampaikan. Kelemahan media Pop-Up Book adalah biaya proses pembuatan Pop-Up Book cenderung lebih mahal karena melalui proses pembuatan yang cukup lama dan resiko kerusakan yang tinggi dalam penggunaan secara berulang, (Sinta & Syofyan, 2020). Sedangkan menurut (Putri et al., 2019) Kelebihan dari media pop-up book adalah memberikan pengalaman khusus pada peserta didik karena melibatkan peserta didik seperti menggeser, membuka, dan melipat bagian pop-up book. Hal ini akan membuat kesan tersendiri kepada pembaca sehingga akan lebih mudah masuk ke dalam ingatan ketika menggunakan media ini. Menurut (Sylvia, dan hariani (2015; 1198), media pop up book memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah waktu pembuatan media pop up book lebih lama karena menuntut ketelitian dan kreativitas, dan harga pop up book cenderung lebih mahal daripada buku biasa. Sehingga dapat disimpulkan dengan adanya media pop up book pada materi sistem tata surya ini peserta didik dapat lebih mudah memahami dan juga mengingat materi sistem tata surya. Keterbaharuan dari media ini terletak pada bentuk beberapa planet yang menggunakan gambar 3 dimensi yang akan muncul ketika pop up book dibuka dengan ini diharapkan dapat meningkatkan antusias peserta didik saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

4) Indikator pengembangan media pop up book

Dalam mengembangkan media pembelajaran pop up book harus memperhatikan beberapa indikator. Menurut Olahan Peneliti,2020 dalam (Wulansari, 2019) dalam mengembangkan media pembelajaran harus memperhatikan hal-hal berikut ini : 1. Tampilan media, pada tampilan media mencakup a. kesesuaian pemilihan warna pada media pembelajaran, b. kesesuaian ukuran pada media pembelajaran, c. kemenarikan desain atau tampilan media, d. penggunaan media sebagai salah satu alternatif media pembelajaran, e. media pembelajaran mudah dibawa kemana-mana, f. media pembelajaran awet (tidak mudah rusak). 2. Media dalam pembelajaran, pada media dalam pembelajaran mencakup a. media pembelajaran menarik perhatian peserta didik dilihat dari desain atau tampilannya, b. materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. 3. Keterlibatan peserta didik dalam penggunaan media, mencakup a. media mudah digunakan.

Menurut Mukminan (Nurseto, 2012) untuk mengembangkan media pembelajaran harus memperhatikan prinsip VISUALS, yang dapat digambarkan sebagai singkatan dari kata-kata berikut : Visible (mudah dilihat), Interesting (menarik), Simple (sederhana), Useful (bermanfaat), Accurate (benar/dapat dipertanggung jawabkan), Legitimate (sah), Structured (tersusun). Berdasarkan dari paparan diatas dapat disimpulkan untuk menghasilkan media yang baik maka harus memperhatikan prinsip pengembangan, berikut adalah prinsip pengembangan *pop up book* yang baik:

- a. Visible, artinya *pop up book* dibuat dengan kertas yang berkualitas dengan tetap memperhatikan warna-warna yang akan dipilih sehingga pop up akan terlihat menarik.
- b. Interesting, artinya tampilan dari *pop up book* harus dapat menarik peserta didik maupun pembaca lainya untuk mempelajari isi dari materi yang telah disajikan dalam *pop up*.
- c. Simple, artinya *pop up book* harus dibuat dengan sederhana maksudnya tidak terlalu rumit dari segi manapun.

- d. Useful, artinya *pop up book* dapat memberikan manfaat dan sesuai dengan rencana kegiatan belajar sehingga dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan.
- e. Accurate, artinya isi *pop up book* sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik dan tujuan dari pembelajaran.
- f. Legimate, artinya *pop up book* dapat menjadi media pembelajaran yang valid.
- g. Structured, artinya materi yang ada pada *pop up book* telah terusun dengan baik sehingga tidak membingungkan peserta didik.

Sedangkan dalam mengembangkan media *pop up book* juga harus memperhatikan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, berikut hal-hal yang harus diperhatikan mengenai materi pembelajaran Olahan Peneliti, 2020 dalam (Wulansari, 2019) : 1. Penyajian, pada penyajian mencakup a. penyampaian materi, b. terdapat pengenalan materi. 2. Isi materi, yang mencakup a. kesesuaian dengan materi sistem tata surya, b. materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD). 3. Umpan balik, yang mencakup a. meningkatkan pemahaman peserta didik.

3. Sistem Tata Surya

Tata Surya merupakan sebuah sistem yang terdiri dari Matahari, delapan planet, planet-kerdil, komet, asteroid dan benda-benda angkasa kecil lainnya. Menurut Henry Prat Fairchild dan Eric Kohler (Hedikristanto, 2018) mengatakan bahwa “Sistem yaitu sebuah rangkaian yang saling kait mengait antara beberapa bagian sampai kepada bagian yang terkecil, jika suatu bagian atau sub bagian terganggu maka bagian yang lain juga ikut merasakan ketergangguan tersebut” Matahari merupakan pusat dari Tata Surya di mana anggota Tata Surya yang lain beredar mengelilingi Matahari. Benda-benda langit tersebut beredar mengelilingi Matahari secara konsentris pada lintasannya masing-masing (Saputra, 2018). Berdasarkan pertemuan yang diadakan oleh Persatuan Astronomi Internasional pada tanggal 24 Agustus 2016 (the resolution of the International Astronomical Union of 24 August 2016), menyepakati bahwa objek yang berada

pada Tata Surya adalah: Planet; satelit alami; planet-planet kerdil; objek kecil lain; asteroid, meteoroid, komet, debu, objek sabuk Kuiper, dll. (Siregar, 2018).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa tata surya merupakan suatu sistem yang terdiri dari matahari, delapan planet, planet kerdil, asteroid, komet, bulan sebagai satelit bumi, dan benda-benda luar angkasa lainnya. Pusat tata surya adalah matahari dan planet-planet berputar mengelilingi matahari. Benda- benda langit beredar mengelilingi matahari berdasarkan orbit atau garis edar masing-masing. Salah satu benda langit yang mengitari matahari adalah planet.

Menurut (Surya et al., n.d.) Planet adalah benda langit yang tidak dapat memancarkan cahaya sendiri. Planet hanya memantulkan cahaya yang diterimanya dari bintang. Ada 8 planet yang kita pelajari yaitu Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus. Menurut (Danial & Ismiyati, 2020) ada 4 planet dalam yaitu merkurius, venus, bumi dan mars. Dan ada 4 planet luar yaitu yupiter, saturnus, uranus, dan neptunus.

Planet Dalam:

a. Merkurius

Merkurius adalah sebuah planet terdekat dari Matahari serta juga terkecil (0,055 massa bumi). Merkurius tidak memiliki satelit alami dan ciri geologisnya di samping kawah meteorit yang diketahui adalah lobed ridges atau rupes, kemungkinan terjadi karena pengerutan pada periode awal sejarahnya. Atmosfer Merkurius yang hampir bisa diabaikan terdiri dari atom-atom yang terlepas dari permukaannya karena semburan angin surya. Besarnya inti besi dan tipisnya kerak Merkurius masih belum bisa dapat diterangkan.

b. Venus

Venus biasa disebut juga dengan julukan bintang kejora, planet venus berukuran mirip bumi (0,815 massa bumi). Dan seperti bumi, planet ini memiliki selimut kulit silikat yang tebal dan berinti besi, atmosfernya juga tebal dan memiliki aktivitas geologi. Akan tetapi planet ini lebih kering dari

bumi dan atmosfernya sembilan kali lebih padat dari bumi. Venus tidak memiliki satelit. Venus adalah planet terpanas dengan suhu permukaan mencapai 400 °C, kemungkinan besar disebabkan jumlah gas rumah kaca yang terkandung di dalam atmosfer.

c. Bumi

Bumi adalah planet bagian dalam yang terbesar dan terpadat, bumi juga mendapat julukan sebagai planet biru, satu-satunya yang diketahui memiliki aktivitas geologi dan satu-satunya planet yang diketahui memiliki makhluk hidup. 70% bagian bumi ditutupi oleh air sedangkan 30% bumi ditutupi oleh daratan. Hidrosfernya yang cair adalah khas di antara planet-planet kebumihan dan juga merupakan satu-satunya planet yang diamati memiliki lempeng tektonik. Atmosfer bumi sangat berbeda dibandingkan planet-planet lainnya, karena dipengaruhi oleh keberadaan makhluk hidup yang menghasilkan 21% oksigen. Bumi memiliki satu satelit, bulan, satu-satunya satelit besar dari planet kebumihan di dalam Tata Surya.

d. Mars

Mars berukuran lebih planet Mars biasanya mendapatkan julukan sebagai planet merah, diameter planet Mars lebih kecil dari bumi dan Venus (0,107 massa bumi). Planet ini memiliki atmosfer tipis yang kandungan utamanya adalah karbon dioksida. Permukaan Mars yang dipenuhi gunung berapi raksasa seperti Olympus Mons dan lembah retakan seperti Valles Marineris, menunjukkan aktivitas geologis yang terus terjadi sampai baru belakangan ini. Warna merahnya berasal dari warna karat tanahnya yang kaya besi. Mars mempunyai dua satelit alami kecil (Deimos dan Phobos) yang diduga merupakan asteroid yang terjebak gravitasi Mars.

Planet Luar:

e. Yupiter

Yupiter adalah planet yang berukuran sangat besar dengan 318 kali massa bumi, berat planet Yupiter adalah 2,5 kali massa dari gabungan seluruh planet lainnya. Kandungan utamanya adalah hidrogen dan helium. Sumber

panas di dalam Jupiter menyebabkan timbulnya beberapa ciri semi-permanen pada atmosfernya, sebagai contoh pita pita awan dan Bintik Merah Raksasa. Sejauh yang diketahui Jupiter memiliki 63 satelit. Empat yang terbesar, Ganymede, Callisto, Io, dan Europa menampilkan kemiripan dengan planet kebumihan,

seperti gunung berapi dan inti yang panas. Ganymede, yang merupakan satelit terbesar di Tata Surya, berukuran lebih besar dari Merkurius.

f. Saturnus

Saturnus adalah planet yang dikenal dengan sistem cincinnya, memiliki beberapa kesamaan dengan Jupiter, sebagai contoh komposisi atmosfernya. Meskipun Saturnus hanya sebesar 60% volume Jupiter, planet ini hanya seberat kurang dari sepertiga Jupiter atau 95 kali massa bumi, membuat planet ini sebuah planet yang paling tidak padat di Tata Surya. Saturnus memiliki 60 satelit yang diketahui sejauh ini (dan 3 yang belum dipastikan) dua di antaranya Titan dan Enceladus, menunjukkan aktivitas geologis, meski hampir terdiri hanya dari es saja. Titan berukuran lebih besar dari Merkurius dan merupakan satu-satunya satelit di Tata Surya yang memiliki atmosfer yang cukup berarti.

g. Uranus

Uranus merupakan planet yang memiliki 14 kali massa bumi, adalah planet yang paling ringan di antara planet-planet luar. Planet ini memiliki kelainan ciri orbit. Uranus mengitari Matahari dengan ukuran poros 90 derajat pada ekliptika. Planet ini memiliki inti yang sangat dingin dibandingkan gas raksasa lainnya dan hanya sedikit memancarkan energi panas. Uranus memiliki 27 satelit yang diketahui, yang terbesar adalah Titania, Oberon, Umbriel, Ariel dan Miranda.

h. Neptunus

Neptunus yaitu planet yang terakhir dalam anggota sistem tata surya meskipun sedikit lebih kecil dari Uranus, memiliki 17 kali massa bumi, sehingga membuatnya lebih padat. Planet ini memancarkan panas dari

dalam tetapi tidak sebanyak Yupiter atau Saturnus. Neptunus memiliki 13 satelit yang diketahui. Yang terbesar, Triton, geologinya aktif, dan memiliki geysir nitrogen cair. Triton adalah satu-satunya satelit besar yang orbitnya terbalik arah (retrograde). Neptunus juga didampingi beberapa planet minor pada orbitnya, yang disebut Trojan Neptunus.

4. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

1) Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Hendro Darmojo (Mainam, 2018) mengemukakan bahwa pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Sedangkan menurut Powler (Kumala, 2016) menyatakan IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen yang sistematis yang tersusun dalam suatu sistem, yang memiliki satu kesatuan. Menurut (Putra et al., 2022) Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu ilmu yang menelaah tentang suatu peristiwa nyata dan abstrak yang ada di alam semesta dan memerlukan pembuktian dengan pembenaran dan uji coba. Dari pengertian diatas IPA dapat dikatakan menjadi suatu sistem pembelajaran IPA. Sistem pembelajaran IPA seperti sistem-sistem pembelajaran lainnya yang terdiri atas awalan pembelajaran, proses pembelajaran dan akhiran pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan guru berperan sebagai pembimbing sekaligus fasilitator dalam mata pelajaran IPA.

2) Tujuan Pembelajaran IPA

Dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam ada beberapa tujuan seperti menurut para pakar pendidikan IPA dari UNESCO tahun 1993 Darmodjo & Kaligis, (Muakhirin, 2020) telah mengadakan konferensi dan menyimpulkan bahwa pendidikan IPA bertujuan sebagai berikut:

- a. Menolong anak didik untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan memecahkan masalah sederhana yang dihadapinya.

- b. Menolong dan meningkatkan kualitas hidup manusia.
- c. Membekali anak-anak yang akan menjadi penduduk di masa mendatang agar dapat hidup di dalamnya.
- d. Menghasilkan perkembangan pola berpikir yang baik
- e. Membantu secara positif pada anak-anak untuk dapat memahami mata pelajaran lain terutama bahasa dan matematika.

Pembelajaran IPA pada sekolah dasar difokuskan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik dan juga mengembangkan kemampuan bertanya, berfikir kritis, dan juga mencari jawaban atas fenomena alam disekitar maupun fenomena alam semesta berdasarkan bukti dan cara berpikir ilmiah.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2021) dengan judul *Pengembangan Media Simulator Sistem Tata Surya Untuk Sekolah Dasar* dengan hasil dari penelitian ini yaitu hasil analisis deskriptif hasil validasi dan data uji diperoleh bahwa pengembangan media pembelajaran simulator tata surya untuk materi tata surya kelas VI di UPT SD Negeri 110 Gresik memenuhi kriteria baik, yaitu sebagai berikut hasil analisis validasi media pembelajaran yang dilakukan oleh validator diperoleh persentase 87,5% yang dikategorikan valid dan dapat digunakan selama proses pembelajaran, dikategorikan efektif dari hasil analisis ketuntasan belajar, hasil persentase ketuntasan belajar klasikal adalah 86,7%, dapat dikatakan ketuntasan belajar siswa tercapai, dikategorikan praktis dari hasil analisis tanggapan siswa, persentase tanggapan siswa adalah 94,7%, dapat dikatakan media simulator tata surya ada di kategori baik. Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan adalah dengan Judul Pengembangan Media Pobosita (Pop Up Book Sistem Tata Surya) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MI YKUI Sambogunung. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sama-sama mengkaji materi sistem tata surya di SD dengan dukungan media cetak.

Inovasi yang akan dilakukan oleh peneliti adalah adanya gambar yang berbentuk 3 dimensi yang muncul ketika Pop Up Book dibuka.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah, 2021) dengan judul *Pengembangan Media pembelajaran IPA Electric Solar Sistem Kelas VI di MI-Al-Ma'arif Sukomulyo*. Hasil dari penelitian ini yaitu Berdasarkan hasil analisis deskriptif data hasil validasi dan data uji coba diperoleh bahwa pengembangan media pembelajaran electric solar system untuk materi tata surya kelas VI MI-Al-Ma'arif Sukomulyo memenuhi kriteria baik, yang sebagai berikut: hasil validasi media pembelajaran yang dilakukan oleh validator memperoleh persentase 88,89 % yang dikategorikan valid dan dapat digunakan saat proses pembelajaran, dikategorikan praktis dari analisis dalam kepraktisan media pembelajaran oleh validator menunjukkan bahwa media dapat digunakan dengan sedikit revisi, dikategorikan efektif dari hasil perolehan respon peserta didik terhadap media Electric Solar sebesar 88,83 %, maka dapat dikatakan positif. Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan adalah dengan Judul Pengembangan Media Poboita (Pop Up Book Sistem Tata Surya) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MI YKUI Sambogunung. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sama-sama mengkaji materi sistem tata surya di Sekolah Dasar dengan dukungan media cetak.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Kadek Sentarik dan Nyoman Kusmariyatni (2020) dengan judul *Media Pop Up Book Pada Topik Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar* dengan hasil dari penelitian ini yaitu dari hasil penilaian oleh empat orang ahli, diperoleh skor rata-rata sebesar 4.68 dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pop-up book pada topik sistem tata surya kelas VI sekolah dasar sudah valid dengan kategori sangat baik. Selain penggunaan dalam kegiatan belajar di kelas, media ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan oleh siswa di luar jam pelajaran. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah dengan Judul Pengembangan Media Poboita (Pop Up Book Sistem Tata Surya) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MI YKUI Sambogunung. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian

yang akan dilaksanakan adalah sama-sama mengkaji tentang pop up dengan materi sistem tata surya di SD dengan dukungan media cetak.

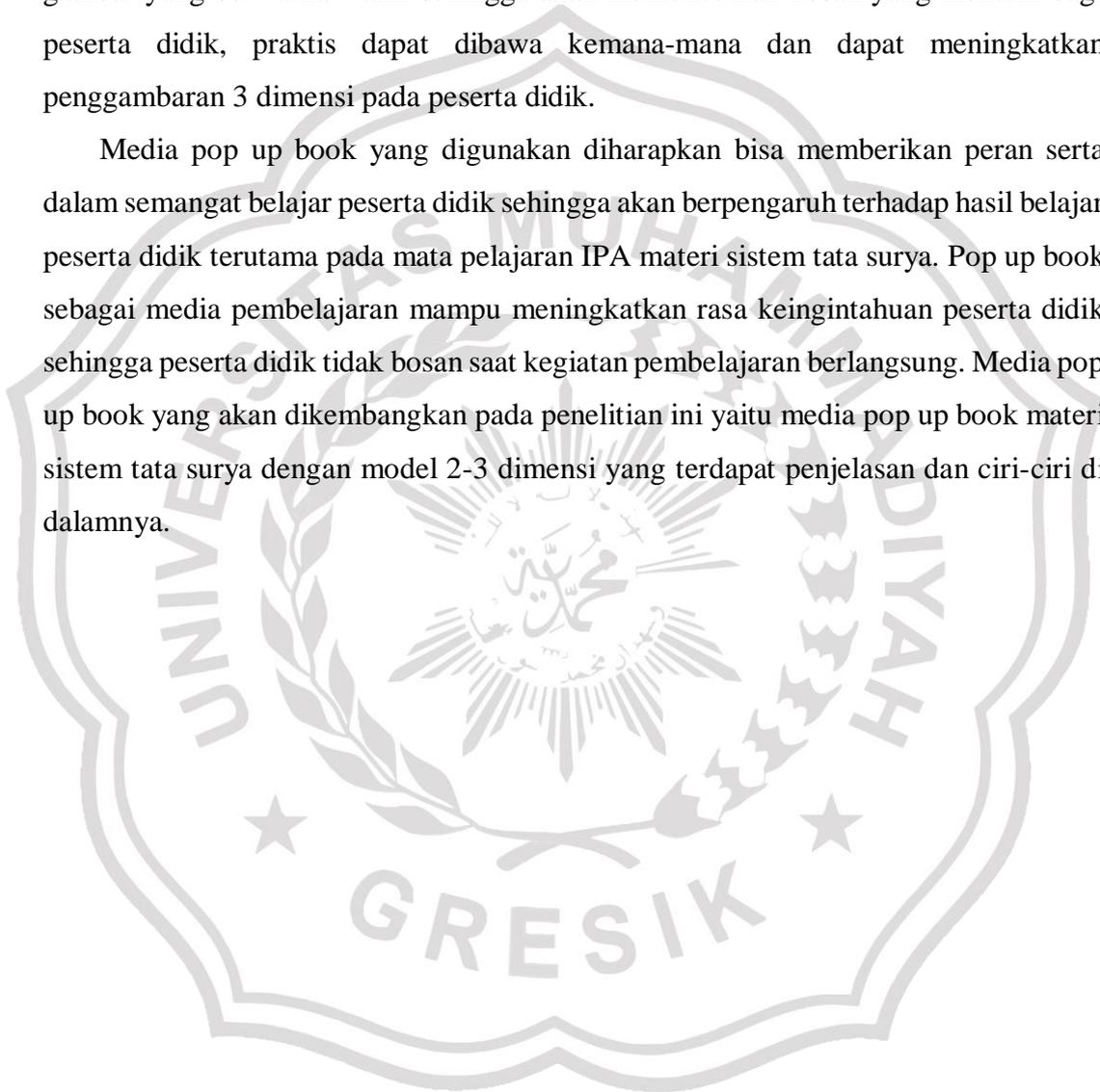
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Stefani Nadya G. Dula (2017) dengan judul Pengembangan *Media Pop Up Book Pada Materi Bentuk Permukaan Bumi Untuk Siswa Kelas III SDN Mangunsari Semarang*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa pada tahap I validasi desain oleh ahli materi dan ahli media, produk pop-up book dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 100%. Pada tahap II validasi desain pop-up book memenuhi kriteria layak pada aspek materi dan media dengan persentase masing-masing aspek yaitu 80,35% dan 79,68%. Pop-up book juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dari adanya perbedaan rata-rata pretest dan posttest melalui t-test sebesar 9,72 dan peningkatan rata-rata pretest dan posttest sebesar 0,44 dengan kategori sedang. Simpulan penelitian ini adalah media pop-up book layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA materi bentuk permukaan bumi. Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan adalah dengan Judul Pengembangan Media Pobosita (Pop Up Book Sistem Tata Surya) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI MI YKUI Sambogunung. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah sama-sama mengkaji tentang pop up book namun dengan materi yang berbeda di SD dengan dukungan media cetak.

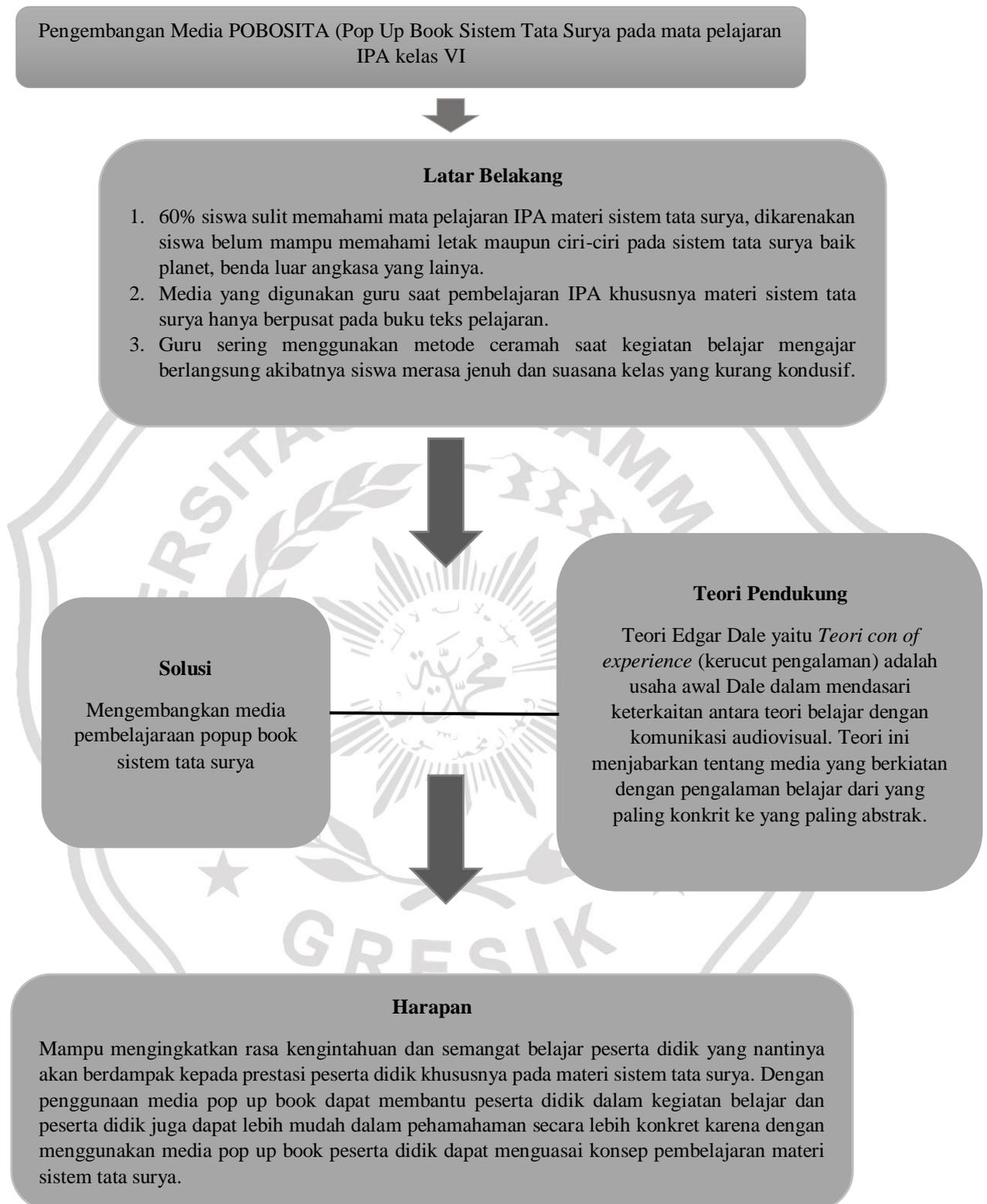
C. Kerangka Berpikir

Ilmu pengetahuan alam berperan penting bagi perkembangan teknologi maupun pembelajaran bagi manusia dari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam, Pada mata pelajaran IPA materi sistem tata surya pada sekolah dasar merupakan salah satu materi yang akan meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang aktivitas luar angkasa. Namun kegiatan pembelajaran yang seharusnya dapat melatih dan menambah pengetahuan peserta didik terkendala beberapa masalah diantaranya adalah peserta didik merasa jenuh dan kurang antusias saat pembelajaran berlangsung dikarenakan kurangnya media pembelajaran dan hanya berpusat pada buku pelajaran.

Penggunaan dan pemilihan media pembelajaran yang tepat diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Pop up book merupakan salah satu media pembelajaran yang dirasa cocok untuk peserta didik. Beberapa kelebihan yang ada pada pop up book yaitu dapat menampilkan bentuk 2-3 dimensi, terdapat banyak gambar yang berwarna-warni sehingga akan memunculkan kesan yang menarik bagi peserta didik, praktis dapat dibawa kemana-mana dan dapat meningkatkan penggambaran 3 dimensi pada peserta didik.

Media pop up book yang digunakan diharapkan bisa memberikan peran serta dalam semangat belajar peserta didik sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik terutama pada mata pelajaran IPA materi sistem tata surya. Pop up book sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan rasa keingintahuan peserta didik sehingga peserta didik tidak bosan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Media pop up book yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu media pop up book materi sistem tata surya dengan model 2-3 dimensi yang terdapat penjelasan dan ciri-ciri di dalamnya.





Gambar 2.2 Bagan kerangka berpikir.