

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pengembangan Media

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengembangan memiliki arti proses, cara, perbuatan mengembangkan. Pengembangan adalah suatu proses untuk membentuk potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih lagi sedangkan penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan-kegiatan untuk mengembangkan suatu produk atau dengan kata lain menyempurnakan produk yang ada menjadi produk yang dapat dipertanggung jawabkan.²⁹ Pengembangan adalah sebagai suatu kajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan, dan evaluasi program, proses dan produk yang memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas.³⁰ Pengembangan merupakan ilmu-ilmu pengetahuan teknis yang diterapkan dalam rangka membuat atau menghasilkan bahan baru atau peralatan.³¹ Sedangkan, pengertian pengembangan media menurut para ahli yaitu sebagai berikut: Menurut Arsyad pengembangan media adalah proses yang sistematis dan terarah untuk menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas.³² Sugiyono menjelaskan bahwa “Pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dari produk tersebut”.³³ Borg and Gall berpendapat bahwa pengembangan media adalah proses yang

²⁹ Adelia Priscila Ritonga, Nabila Putri Andini, and Layla Ikmalah, “Pengembangan Bahan Ajaran Media,” n.d.

³⁰ Tatik Sutarti, “Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan” (In CV Budi Utama, 2017)

³¹ Ilmiawan Ilmiawan and Arif Arif, “Pengembangan Buku Ajar Sejarah Berbasis Situs Sejarah Bima (Studi Kasus pada Siswa Kelas X MAN 2 Kota Bima),” *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)* 2, no. 3 (November 15, 2018).

³² Arsyad and Azhar, “Media Pembelajaran” (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011).

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Edisi ke-3, cetakan ke-2 (Alfabeta, cv, 2021).

sistematis dan bertahap untuk menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan efisien.³⁴

Berdasarkan beberapa pengertian dari pengembangan yang tertera di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan suatu progres yang sistematis dan terencana, agar dapat menghasilkan suatu produk media pembelajaran yang bermanfaat, berkualitas, dan mempunyai mutu yang baik.

B. Media Pembelajaran

1. Definisi Media Pembelajaran

Kata "Media" berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "*medium*". Kata "media" dan "medium" memiliki asal-usul yang sama yaitu Bahasa latin "*medius*" yang berarti "Tengah".³⁵ Secara harfiah, media diartikan sebagai alat atau sarana perantara. Menurut *National Education Association* (NEA), media mencakup segala sesuatu yang bisa digunakan, diamati, didengar, dibaca, atau dibicarakan, serta alat bantu yang digunakan dalam proses tersebut.

Sementara itu, Heinich menjelaskan bahwa istilah media merujuk pada "*the term refer to anything that carries information between a source and a receiver*".³⁶

Sedangkan, apabila dipahami secara garis besar media adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau

³⁴ W R Borg and M D Gall, "Educational Research: An Introduction," Fourth Ed (New York: Longman. Inc, 2005).

³⁵ Septy Nurfadillah et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri Pinang" 3 (2021).

³⁶ Septy Nurfadillah, *Media Pembelajaran*, (Tangeran: CV Jejak, anggota IKAPI, 2021) hlm 7

sikap.³⁷ Artinya seorang guru, buku pembelajaran, dan lingkungan sekolah juga termasuk dalam pengertian media yang mana dari beberapa media tersebut dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, dan juga dapat mendidik sikap seorang siswa. Pada awalnya, proses kegiatan belajar mengajar merupakan suatu bentuk komunikasi yang mana menerapkan suatu media yang biasa disebut dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat dikatakan sebagai peralatan fisik untuk menyajikan pembelajaran kepada siswa. Definisi ini menekankan bahwa segala bentuk perangkat fisik yang dimanfaatkan dalam proses penyampaian pembelajaran, seperti buku teks, alat bantu visual, audio, komputer, maupun perlengkapan lainnya, termasuk ke dalam kategori media pembelajaran.³⁸ Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa terkait dengan pembelajaran sehingga mudah dipahami.³⁹ Media Pembelajaran merupakan salah satu bagian penting dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi Pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga proses pembelajaran dapat didorong.⁴⁰ Dalam proses pembelajaran, penggunaan media terbukti mampu membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, menghindari kecenderungan verbalisme, serta membantu membentuk pola pikir yang

³⁷ Siti Nur Azizah, "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits," *Jurnal Literasiologi* 6, no. 1 (July 1, 2021).

³⁸ Muhammad Yaumi, "Pengertian, Fungsi, dan Urgensinya bagi Anak Milenial," n.d.

³⁹ Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar."

⁴⁰ Wahid Abdul, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar" (ISTIQURA' V, 2018).

teratur dan sistematis. Selain itu, media juga berperan dalam menumbuhkan pemahaman dan mengembangkan nilai-nilai dalam diri siswa.⁴¹

Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian dari media pembelajaran yang ada diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi pengetahuan antara guru dengan siswa mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan agar lebih mudah dalam memahami dan mengerti materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, diantaranya sebagai berikut:⁴²

- a. Bersifat Fiksatif. Media pembelajaran mempunyai kemampuan untuk menangkap, menyimpan, dan kemudian menampilkan kembali obyek atau kejadian.
- b. Bersifat Manipulatif. Media pembelajaran berfungsi untuk menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan manipulasi sesuai keperluan, misalnya dirubah : ukurannya, benda yang besar dapat dikecilkan benda yang kecil dapat dibesarkan, kecepatannya, warnanya, serta dapat diulang-ulang penyajiannya, sehingga semuanya dapat diatur untuk dibawa ke dalam kelas pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

⁴¹ Septy Nurfadhillah et al., "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III" 3 (2021).

⁴² Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar."

- c. Bersifat Distributif. Media pembelajaran dapat menjangkau sasaran yang lebih luas atau media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyalian secara serempak. Misalnya siaran televisi, radio, dan surat kabar.

Ditinjau dari proses pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (pembelajar/guru) ke penerima (pelajar/siswa). Sedangkan, fungsi media pembelajaran menurut pendapat dari beberapa ahli yaitu sebagai berikut:

Harry C. Mc. Kown mengemukakan bahwa fungsi media pembelajaran antara lain:⁴³

- a. Dapat merubah situasi belajar yang semua bersifat teoritis dan abstrak menjadi lebih praktis dan kongkrit
- b. Dapat menimbulkan motivasi anak untuk lebih aktif dan memusatkan perhatian pada objek yang dipelajari.
- c. Dapat memperjelas isi pembelajaran dan membangkitkan rasa ingih tahu terhadap isi pembelajaran.

Derek Rowntree menjelaskan bahwa fungsi media dalam pembelajaran antara lain:⁴⁴

- a. Dapat membangkitkan motivasi siswa dalam menerima pesan.
- b. Menimbulkan respon siswa dalam menanggapi stimulus yang terkandung dalam media. Lebih mempermudah siswa untuk mengulangi pesan yang terdapat dalam media.
- c. Dapat memberikan masukan (umpan balik lebih cepat).

⁴³ Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), hlm 17-18

⁴⁴ Yulita Dwi Lestari, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar," *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 16, no. 1 (April 14, 2023): 73–80.

Dengan demikian, dari beberapa pendapat mengenai fungsi media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ternyata memberi pengaruh yang sangat signifikan terhadap proses belajar siswa. Bukan hanya itu, media pembelajaran juga memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif siswa dan motivasi belajar siswa dengan media pembelajaran yang diimplementasikan pada saat pembelajaran di kelas.

3. Macam-Macam Media Pembelajaran

Adapun macam-macam media pembelajaran yang digunakan pada kurikulum merdeka ini diantaranya sebagai berikut:

a. Media Audio

Media audio adalah media yang berguna sebagai perantara dalam menyampaikan isi media atau mengandalkan suara dalam penggunaannya. Media yang termasuk dalam media audio yaitu radio, rekam suara dan lain sebagainya.⁴⁵

b. Media Visual

Media pembelajaran visual ini mengedepankan indera penglihatan. Media visual ini berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, menggambarkan fakta yang mungkin dengan mudah dapat dicerna dan diingat jika disajikan dalam bentuk visual. Media pembelajaran visual ini dibedakan menjadi 2 yaitu media pembelajaran media visual diam dan bergerak.⁴⁶

⁴⁵ Andre Ferando Pakpahan, dkk, Pengembangan Media pembelajaran (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020) hlm 64-66

⁴⁶ Rusdi Susilana & Cepi Riyana, Media Pembelajaran hakikat pengembangan, pemanfaatan, dan Penilaian, (Bandung: wacana prima,2007)

1) Media visual diam

Berupa foto, ilustrasi, flashcard, gambar pilihan dan potongan gambar, film bingkai, film rangkai, grafik, bagan, diagram, poster, peta, dan lain sebagainya.

2) Media visual gerak

Berupa gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film bisu dan sebagainya. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media visual ialah media yang lebih mengedepankan sisi penglihatan. Karena, media ini berfungsi untuk menarik perhatian ketika dilakukannya pembelajaran. Media ini pun ada dua macam yaitu media visual diam dan bergerak. Contoh dari media visual diam itu seperti foto dan poster. Sedangkan, contoh dari media visual gerak itu seperti proyeksi gambar yang bergerak. Dikarenakan media manipulatif wayang termasuk dalam media yang visual dan dapat digerekan sehingga dapat di simpulkan peneliti menggugulkan media visual gerak, dikarenakan media peneliti media yang digerakan oleh siswa serta tidak memiliki suara karena suara akan diisi sendiri oleh yang memaikan.

c. Media Audio Visual

"Media audio visual adalah bahan ajar yang memadukan elemen suara dan tampilan visual, sehingga dapat menyampaikan materi pelajaran secara bersamaan melalui pendengaran dan penglihatan. Karena mengandung unsur gerak, media ini mampu menarik perhatian serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, media audio visual dapat merangkum berbagai peristiwa yang berlangsung lama menjadi

penyajian yang lebih singkat, jelas, dan dapat diputar ulang sesuai kebutuhan pembelajaran.⁴⁷

d. Multimedia

Multimedia, terdiri dari 2 kata, yaitu multi dan media. Multi memiliki arti banyak atau lebih dari satu. Sedangkan media merupakan bentuk jamak dari medium, juga diartikan sebagai saran, wadah, atau alat. Istilah multimedia sendiri dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, musik, angka, atau tulisan tangan di mana dalam dunia komputer, bentuk informasi tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital.⁴⁸ Multimedia merupakan penggunaan komputer untuk menciptakan dan mengintegrasikan teks, gambar, suara, dan video, yang dilengkapi dengan tautan serta alat bantu yang memungkinkan pengguna untuk menavigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.⁴⁹ Multimedia adalah sebuah media yang menggabungkan berbagai jenis media lain, misalnya penggabungan visual dan auditori. Dengan media seperti ini, hampir setiap orang menjadi lebih mudah untuk menerima sebuah informasi.

Dari penjelasan di atas maka peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran multimedia, dikarenakan dalam media pembelajaran tersebut memuat beberapa komponen seperti warna,

⁴⁷ “Pengembangan Media Audio untuk Meningkatkan Kemampuan Menghubungkan Siklus Hidup dan Pelestariannya,” *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, June 28, 2020.

⁴⁸ Munir, “Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan” (Bandung: Alfabeta, CV.: 2012), hlm 2-3

⁴⁹ Fred Thomas Hofstetter, “Multimedia Literacy” (*Pennsylvania State University*: Irwin/MvGraw-Hill, 2010)

teks, gambar, suara dan video yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik, penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi serta mendorong aktivitas belajar, bahkan dapat memberikan dampak psikologis positif bagi siswa.⁵⁰

Secara umum, media pembelajaran bermanfaat untuk memperlancar komunikasi antara guru dan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang lebih rinci misalnya, mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu:⁵¹

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

⁵⁰ Hamalik, O, *Media Pendidikan*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bhakti, 1994)

⁵¹ Isran Rasyid Karo-Karo and Rohani Rohani, "Manfaat Media Dalam Pembelajaran," *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika* 7, no. 1 (June 29, 2018).

Selain beberapa manfaat media seperti yang dikemukakan diatas, tentu saja kita masih dapat menemukan banyak manfaat-manfaat praktis yang lain. Menurut Azhar Arsyad, manfaat praktis media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:⁵²

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran 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.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Media pembelajaran dapat dikatakan layak sesuai dengan penelitian yang dipaparkan oleh Siti Juhairiah dkk, yang menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena mampu meningkatkan rata-rata hasil siswa sehingga media pembelajaran yang telah dikembangkan terbukti layak dalam

⁵² Taruna Iswara dan Rosnelli, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 7, no. 2

meningkatkan literasi sains siswa.⁵³ Menurut Hamalik media pembelajaran yang layak dapat efektif jika media tersebut memberikan kesempatan belajar mandiri dan beraktivitas secara luas.⁵⁴ Selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Walker & Hees bahwa kelayakan media pembelajaran dapat diukur berdasarkan kualitas teknis, kualitas isi dan tujuan dan kualitas instruksional.⁵⁵ Sedangkan untuk media pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila siswa telah memenuhi ketuntasan belajar KKTP dari seluruh indikator tujuan pembelajaran tersebut. Dikatakan cukup efektif dengan indikator siswa sangat semangat ketika pembelajaran menggunakan media digital, siswa tidak mengantuk, aktif bertanya dan hasil belajarnya memenuhi syarat dari Kriteria Ketercapaian Tujuan pembelajaran (KKTP).⁵⁶

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa kelayakan media pembelajaran adalah kesesuaian pada media pembelajaran dengan kebutuhan dan isi dari materi pembelajaran tersebut serta dapat memberikan kesempatan belajar bagi siswa.

C. Website

Website adalah kumpulan halaman yang berhubungan dengan berisi banyak elemen seperti dokumen dan gambar yang tersimpan didalam web

⁵³ Siti Juhairiah, Qanaiya Yosheila Kinasih, and Doddy Teguh Yuwono, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Pembelajaran IPA di SLBN-2 Palangka Raya: Development of Web-Based Learning Media in Science Learning at SLBN-2 Palangka Raya," *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8, no. 1 (December 31, 2022): 23–30.

⁵⁴ Hamalik, O, *Media Pendidikan*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bhakti, 1994)

⁵⁵ Walker, D. F. & Hess, R. D. *Instructional Software: Principles and Perspective for Design and Use*. (Wadsworth Publishing Company., 1987)

⁵⁶ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: deepublish) 2017

server.⁵⁷ Dalam bidang Pendidikan, website digunakan untuk menunjang media pembelajaran.

Secara terminologis, web atau website adalah kumpulan halaman dan dokumen yang tersebar di berbagai server di seluruh dunia dan saling terhubung melalui jaringan internet. Website juga dapat didefinisikan sebagai sebuah media informasi yang menarik karena memuat berbagai elemen seperti teks, gambar, suara, dan animasi. Pendapat lainnya menyebutkan bahwa website merupakan sekumpulan halaman digital yang berisi informasi dalam bentuk teks, audio, serta animasi yang dapat diakses melalui koneksi internet.⁵⁸

Bagi pengguna maupun pengelolanya, keberadaan website memiliki banyak sekali manfaat. Dengan adanya website informasi melalui dunia digital dapat diakses dimanapun dan kapan pun selama terhubung oleh jaringan internet. Informasi tersebut juga dapat dilakukan secara internasional tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Website memungkinkan individu untuk saling berbagi informasi terbaru, sehingga mereka tetap mengikuti perkembangan teknologi, budaya, dan ilmu pengetahuan. Selain itu, website juga menjadi sarana untuk mengekspresikan diri dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki. Banyak orang juga memanfaatkan website sebagai media untuk berbisnis dan memperoleh keuntungan secara finansial.⁵⁹

⁵⁷ Vermaat M.E dkk., “Discovering Computer 2018 (Digital Technology, Data, and Device).” (Boston: Cengage Learning, 2018), 70.

⁵⁸ Abdul Zahir, Pengembangan Media pembelajaran Live Streaming pengetahuan Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah d'Computare*, Vol.9, 2019

⁵⁹ Slamet Riyanto, dan Inung Diah Kurniawati, “Rancang Bangun Website Desa Kresek-Madiun untuk Media Informasi Potensi Wisata Alam dan Kuliner”. *JUSIKOM PRIMA (Jurnal Sistem Informasi Ilmu Computer Prima)*. Vol. 1 No.2 2018

Meskipun begitu, website juga mempunyai kelebihan dan kekurangan.⁶⁰ Kelebihan website dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Website dapat mengakomodasi keragaman modalitas belajar siswa
2. Penyajian materi lebih efektif dan efisien
3. Tampilan lebih menarik karena dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan
4. Meningkatkan minat siswa untuk belajar, karena dapat menampilkan materi secara visual, audio, dan kinestetik
5. Memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dan menimbulkan kreativitas siswa

Sedangkan untuk kekurangan dalam penggunaan website adalah sebagai berikut:

1. Biaya pengembangan relatif mahal
2. Perlu keterampilan dalam menggunakan komputer untuk pembelajaran
3. Website membutuhkan perangkat keras yang lebih mengarah kepada pembelajaran individu dan tidak dapat digunakan secara massal.

Dengan demikian, peneliti berharap dalam pengembangan media berbasis website ini dapat lebih memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa terutama dalam kegiatan literasi.

D. Canva

1. Pengertian Canva

Canva merupakan suatu alat bantu desain atau bisa disebut juga dengan aplikasi online yang diluncurkan pada tahun 2013 untuk pembuatan

⁶⁰ Rosyid, Sa'diyah, dan Septiana, Ragam Media Pembelajaran.

grafis media sosial, dokumen, poster, pamflet, resume, dan konten visual lainnya. Canva merupakan aplikasi berbasis online dengan menyediakan desain menarik berupa template, fitur-fitur, dan kategori-kategori yang diberikan di dalamnya.⁶¹

Dengan menggunakan aplikasi canva ini, sangat memudahkan pendidik dalam menyusun atau merancang media-media pembelajaran yang akan digunakan pada saat kegiatan pembelajaran. Pendidik juga lebih mudah dalam mengajarkan pengetahuan-pengetahuan, keterampilan, serta kreativitas untuk siswa. Penggunaan canva dalam kegiatan pembelajaran juga tidak akan membuat siswa bosan, dikarenakan canva dapat memuat desain-desain yang kreatif. Bukan hanya dalam pendidikan saja, akan tetapi canva juga bisa digunakan untuk semua orang seperti dalam hal bisnis, pekerjaan kantor, dan lain sebagainya.⁶²

2. Manfaat Canva

Dalam pembelajaran, canva dapat memberikan beberapa manfaat bagi pendidik maupun siswa, diantaranya sebagai berikut:⁶³

- a. Dengan menggunakan canva, dapat membuat siswa semakin semangat dalam belajar.
- b. Materi pembelajaran menjadi menarik yang tidak membuat siswa merasa bosan pada saat pembelajaran.

⁶¹ Merrisa Monoarfa and Abdul Haling, "Pengembangan Media Pembelajaran Canva dalam Meningkatkan Kompetensi Guru," n.d.

⁶² Abdahamidah Putri, Balqis Azzahra Arrasuli, and Rahma Putri Adelia, "Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Canva," n.d.

⁶³ Yusnita Adelina Purba and Amin Harahap, "Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Matematika Di SMPN 1 NA IX-X Aek Kota Batu," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (April 5, 2022): 1325–34.

- c. Dapat menggali sisi kreativitas bagi pendidik dan siswa dalam proses pembelajaran.
- d. Membantu siswa agar lebih memahami materi pembelajaran dengan sangat mudah.

3. Kelebihan *Canva*

Aplikasi *canva* memiliki beberapa kelebihan, seperti:⁶⁴

- a. Tersedia dalam versi aplikasi dan website.
- b. Menyediakan berbagai macam desain yang menarik.
- c. Memudahkan dalam membuat desain yang diinginkan atau diperlukan, seperti; pembuatan poster, sertifikat, infografis, template video, presentasi, dan lain sebagainya yang disediakan dalam aplikasi *Canva*.
- d. Mudah diakses disemua kalangan selama terhubung dengan akses internet.
- e. Mengakses fitur dan mendesain pada aplikasi *canva* tidak harus menggunakan laptop tetapi juga bisa dengan menggunakan gawai.

4. Kekurangan *Canva*

Aplikasi *canva* juga mempunyai beberapa kekurangan, diantaranya:⁶⁵

- a. Tidak bisa diakses jika tidak terhubung dengan jaringan internet.
- b. Penggunaan aplikasi *canva* juga mengandalkan internet yang cukup dan stabil.
- c. Beberapa desain baru bisa diakses dengan menggunakan akun premium atau berbayar.

⁶⁴ Monoarfa and Haling, "Pengembangan Media Pembelajaran *Canva* dalam Meningkatkan Kompetensi Guru."

⁶⁵ Ibid, hlm 1089

d. Terkadang desain yang dipilih terdapat kesamaan dengan desain orang lain.

Dari penjelasan diatas, maka peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran “*Fun Forces*” yang dapat digunakan dengan mudah bagi semua kalangan terutama sangat bermanfaat bagi siswa. “*Fun Forces*” juga dapat diakses dengan berbagai perangkat yang terhubung dengan jaringan internet.

E. Literasi Sains

Secara harfiah literasi berasal dari kata *literacy* yang berarti melek huruf/gerakan pemberantasan buta huruf.⁶⁶ Sedangkan istilah sains berasal dari bahasa Inggris *Science* yang berarti ilmu pengetahuan. Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.⁶⁷

Literasi sains menurut PISA diartikan sebagai “*the capacity to use scientific knowledge , to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity*”. Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam

⁶⁶ Melindha Putri Nur Wahyuni and Darsinah Darsinah, “Strategi Pengembangan Literasi Baca Tulis (Praliterasi) untuk Menunjang Pengetahuan Anak,” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7, no. 3 (June 30, 2023): 3604–17.

⁶⁷ Della Ayu Setyaningsih, “Pembudayaan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Kelas 4 Disekolah Dasar,” n.d.

dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.⁶⁸ Literasi sains adalah kemampuan individu untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam mengidentifikasi masalah, membangun pengetahuan baru, memberikan penjelasan ilmiah, menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah, serta mengembangkan pola pikir reflektif yang memungkinkan partisipasi aktif dalam mengatasi isu-isu dan ide-ide yang berkaitan dengan sains.⁶⁹

Literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengetahuan ilmiah. Aspek terpenting dalam mengukur kemampuan ilmiah adalah proses ilmiah, muatan ilmiah, dan konteks penerapan ilmiah. Mengukur literasi sains penting dilakukan untuk mengetahui tingkat kemahiran siswa terhadap konsep sains yang dipelajarinya.⁷⁰ Kemampuan literasi sains siswa dapat dievaluasi dengan mengukur dan menganalisis sejauh mana siswa menguasai setiap aspek dalam penilaian literasi sains. Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan ini, salah satunya dengan menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan dengan kondisi serta kemampuan siswa selama proses belajar berlangsung.⁷¹ Sementara itu, Ristina menyebutkan bahwa tes merupakan alat yang efektif untuk mengetahui tingkat

⁶⁸ Elsy Zuriyani, "Literasi Sains Dan Pendidikan," n.d.

⁶⁹ Husnul Fuadi et al., "Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 5, no. 2 (November 29, 2020): 108–16, <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>.

⁷⁰ Fuadi et al.

⁷¹ Rusilowati, A., Kurniawati, L., Nugroho, S. E., & Widiyatmoko, A. (2016). *Developing an instrument of scientific literacy assessment on the cycle theme. International Journal of Environmental and Science Education*, 11(12), 5718–5727.

literasi sains siswa. Kemajuan literasi sains siswa dapat diamati melalui hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dalam kelas.⁷²

Pada PISA 2006 dimensi literasi sains dikembangkan menjadi empat dimensi, yaitu sebagai berikut:⁷³

1. Aspek konteks

PISA menilai pengetahuan sains relevan dengan kurikulum pendidikan sains di negara partisipan tanpa membatasi diri pada aspek-aspek umum kurikulum nasional tiap negara. Penilaian PISA dibingkai dalam situasi kehidupan umum yang lebih luas dan tidak terbatas pada kehidupan di sekolah saja. Butir-butir soal pada penilaian PISA berfokus pada situasi yang terkait pada diri individu, keluarga dan kelompok individu (*personal*), terkait pada komunitas (*social*), serta terkait pada kehidupan lintas negara (*global*).

2. Aspek konten

Konten sains merujuk pada konsep-konsep kunci dari sains yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia. Dalam kaitan ini PISA tidak secara khusus membatasi cakupan konten sains hanya pada pengetahuan yang menjadi kurikulum sains sekolah, namun termasuk pula pengetahuan yang diperoleh melalui sumber-sumber informasi lain yang tersedia.

⁷² Ristina, H., Linuwih, S., & Nuswowati, M. (2018). *SETS Learning Efficacy to Improve Students Science Literacy Skills*. *Journal of Innovative Science Education*, 8(2), 183–189. <https://doi.org/10.15294/jise.v0i0.27905>

⁷³ Zuriyani, "Literasi Sains Dan Pendidikan."

3. Aspek Kompetensi/Proses

PISA memandang pendidikan sains berfungsi untuk mempersiapkan warga negara masa depan, yakni warga negara yang mampu berpartisipasi dalam masyarakat yang semakin terpengaruh oleh kemajuan sains dan teknologi. Oleh karenanya pendidikan sains perlu mengembangkan kemampuan siswa memahami hakekat sains, prosedur sains, serta kekuatan dan limitasi sains. Siswa perlu memahami bagaimana ilmuwan sains mengambil data dan mengusulkan eksplanasi-eksplanasi terhadap fenomena alam, mengenal karakteristik utama penyelidikan ilmiah, serta tipe jawaban yang dapat diharapkan dari sains.

4. Aspek Sikap

Untuk membantu siswa mendapatkan pengetahuan teknik dan sains, tujuan utama dari pendidikan sains adalah untuk membantu siswa mengembangkan minat siswa dalam sains dan mendukung penyelidikan ilmiah. Sikap-sikap akan sains berperan penting dalam keputusan siswa untuk mengembangkan pengetahuan sains lebih lanjut, mengejar karir dalam sains, dan menggunakan konsep dan metode ilmiah dalam kehidupan mereka. Dengan begitu, pandangan PISA akan kemampuan sains tidak hanya kecakapan dalam sains, juga bagaimana sifat mereka akan sains. Kemampuan sains seseorang di dalamnya memuat sikap-sikap tertentu, seperti kepercayaan, termotivasi, pemahaman diri, dan nilai-nilai.

Kemampuan literasi sains dapat dilihat melalui asesmen-asesmen yang telah diberikan kepada siswa, dan AKM yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kemampuan membaca siswa. Terdapat dua hal yang

diperlukan diperhatikan dalam menilai tingkatan literasi sains siswa. Pertama, penilaian literasi sains siswa tidak ditujukan untuk membedakan seseorang literasi atau tidak. Kedua, pencapaian literasi sains merupakan proses yang kontinu dan terus menerus berkembang sepanjang hidup manusia. Jadi, penilaian literasi sains selama pembelajaran di sekolah hanya melihat adanya “benih-benih literasi” dalam diri siswa, bukan mengukur secara mutlak tingkat literasi sains dan teknologi siswa.⁷⁴ Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa literasi sains merupakan kemampuan membaca pada diri seseorang untuk mendapatkan pengetahuan dalam bidang sains.

Literasi sains menurut PISA 2025 juga memiliki aspek kompetensi terhadap penilaian, kompetensi tersebut diantaranya: kemampuan dalam menjelaskan fenomena secara ilmiah, menyusun dan mengevaluasi desain untuk penyelidikan ilmiah, dan menafsirkan data serta bukti ilmiah secara kritis, serta meneliti, mengevaluasi dan menggunakan informasi ilmiah untuk pengambilan keputusan dan tindakan. Sedangkan untuk tahapan kompleksitas mengenai gambaran dari cara berpikir siswa terhadap konten berkesinambungan yang diujikan pada jenjang SD/MI dapat dilihat dari capaian kompetensi literasi sains sebagai berikut:

⁷⁴ Ibid, hlm 8

Tabel 2.1 CK Literasi Sains

KOMPETENSI			CK	DESKRIPSI CAPAIAN KOMPETENSI
1	2	3		
Mengingat pengetahuan ilmiah yang sesuai	Mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan	Mencari sumber informasi ilmiah yang bermanfaat dalam mengambil keputusan mengenai isu-isu terkait sains	CK 1	Siswa mampu mengingat pengetahuan ilmiah yang sesuai, mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan, dan mencari berbagai sumber informasi ilmiah yang bermanfaat dalam mengambil keputusan mengenai isu-isu terkait sains
Menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai	Membuat pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan	Menilai berbagai sumber informasi ilmiah yang bermanfaat dalam mengambil keputusan mengenai isu-isu terkait sains	CK 2	Siswa mampu menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai, membuat pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan, menilai berbagai sumber informasi ilmiah yang bermanfaat dalam mengambil keputusan mengenai isu-isu terkait sains
Menggunakan berbagai bentuk representasi data	Menilai pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan	Membedakan klaim berdasarkan bukti ilmiah yang kuat, ahli vs. non-ahli, dan opini, serta memberikan alasan atas perbedaan tersebut	CK 3	Siswa mampu menggunakan berbagai bentuk representasi data, menilai pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan, membedakan klaim berdasarkan bukti ilmiah yang kuat
Menerjemahkan berbagai bentuk representasi data	Mengusulkan desain eksperimen yang sesuai	Membuat klaim berdasarkan bukti ilmiah yang kuat	CK 4	Siswa mampu menerjemahkan berbagai bentuk representasi data, mengusulkan desain eksperimen yang sesuai, Membuat klaim berdasarkan bukti ilmiah yang kuat
Membuat dan membuktikan prediksi dan solusi ilmiah yang tepat	Mengevaluasi sebuah desain eksperimen yang tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian	Membangun argumen untuk mendukung suatu kesimpulan ilmiah yang tepat dari satu set data	CK 5	Siswa mampu membuat dan membuktikan prediksi dan solusi ilmiah yang tepat, mengevaluasi sebuah desain eksperimen yang tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian, membangun argumen untuk mendukung suatu kesimpulan ilmiah yang tepat dari satu set data

F. Pembelajaran IPAS

Dalam kurikulum merdeka terdapat salah satu hal baru pada mata pelajaran yang ada di SD/MI. Mata pelajaran tersebut adalah pembelajaran IPAS. Pembelajaran IPAS ini merupakan gabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS yang mana dua mata pelajaran tersebut termasuk ke dalam mata pelajaran pokok yang harus didapatkan oleh siswa.⁷⁵

IPAS merupakan studi terpadu yang membimbing siswa untuk mengembangkan kapasitas berpikir kritis dan rasional. Belajar dengan konsep IPAS yakni berusaha untuk memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan pada siswa. Dalam pembelajaran IPAS, penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar, mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru sebaiknya berusaha menciptakan proses pembelajaran yang efektif dalam materi IPAS, untuk membuat siswa belajar secara aktif dan menekankan pada penyediaan sumber belajar.⁷⁶

Pendidikan IPAS berbeda dengan pembelajaran tematik. Mata pelajaran IPAS terdiri dari dua komponen utama, yaitu 1) pemahaman tentang IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), serta 2) keterampilan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam merancang pembelajaran IPAS di sekolah dasar, dapat dilakukan dengan cara melakukan analisis CP,

⁷⁵ Gismina Tri Rahmayati and Andi Prastowo, "Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka," *ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED* 13, no. 1 (March 31, 2023): 16.

⁷⁶ Sanjaya, *Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. (Bandung: CV Pustaka Setia, 2015)

merumuskan TP, menjelaskan urutan pengembangan kompetensi yang harus dikuasai, merancang modul ajar atau RPP.

Tujuan Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah siswa mengembangkan dirinya sehingga sesuai dengan profil Pelajar Pancasila dan dapat:⁷⁷

1. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga siswa terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia.
2. Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak.
3. Mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata.
4. Mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial dia berada, memaknai bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
5. Memahami persyaratan yang diperlukan siswa untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya.
6. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

⁷⁷ Ibid, hlm 38

Pembelajaran IPAS memiliki manfaat dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil siswa Indonesia. Pembelajaran IPAS membantu siswa menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini dapat mendorong siswa untuk memahami bagaimana alam semesta berfungsi dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di Bumi. Pemahaman tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi serta menemukan solusi guna mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS akan melatih sikap ilmiah, seperti keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis, dan keterampilan dalam menarik kesimpulan yang tepat, yang pada akhirnya akan membentuk kebijaksanaan dalam diri siswa.⁷⁸

Dalam pembelajaran IPAS, penting bagi seorang pendidik untuk merancang CP dan TP sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung guna agar dapat membantu siswa dalam mencapai suatu kompetensi yang diharapkan dan dapat mengembangkan potensi mereka secara alami. Pada penelitian di kelas IV SDN Cerme 2 ini, peneliti akan menggunakan CP dan TP sebagai berikut:

Tabel 2.2 CP dan TP IPAS

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Peserta didik mampu memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari melalui kegiatan mendemostrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui kegiatan diskusi, peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar. • Melalui kegiatan literasi, peserta didik dapat menganalisis berbagai jenis gaya (otot/pegas/magnet) dan pemanfaatannya serta pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda dengan teliti. • Melalui kegiatan tanya jawab, peserta didik dapat mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda dengan benar.

⁷⁸ *Ibid*, hlm 39

Materi dalam media pembelajaran dapat dikatakan layak sesuai dengan penelitian yang dipaparkan oleh Munirotus Saadah dkk, yang menyatakan bahwa isi materi dalam media pembelajaran tersebut menarik dan sangat layak berdasarkan penilaian dari respon seluruh siswa.⁷⁹ Sesuai dengan pernyataan Walker & Hess dalam Azhar Arsyad, bahwa suatu media harus memiliki kualitas isi dan tujuan yang meliputi ketepatan, kepentingan, kelengkapan, dan keseimbangan.

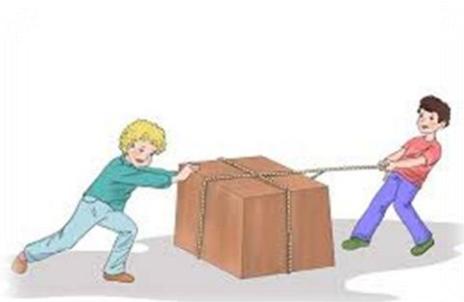
Dalam aspek-aspek tersebut mencakup beberapa kriteria yang penting untuk menilai kualitas isi dan tujuan dari materi pembelajarannya. Aspek ketepatan berarti materi pembelajaran harus dapat memenuhi dan sesuai dengan capaian pembelajaran serta materi pembelajaran yang disajikan juga harus relevan. Aspek kepentingan dalam konteks materi pembelajaran merujuk pada peran dan manfaat dari materi pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Aspek kelengkapan merujuk pada sejauh mana materi pembelajaran yang disajikan menyediakan informasi dan sumber daya yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Sedangkan untuk aspek keseimbangan merujuk pada pentingnya menciptakan keseimbangan antara berbagai elemen dalam proses pembelajaran seperti keseimbangan anatara teori dengan praktik.

⁷⁹ Munirotus Saadah and Ratna Suhartini, "Pembuatan Media Interaktif Pada Materi Grading Pola Dasar" 06 (2017).

G. Gaya di Sekitar Kita

1. Pengaruh Gaya Terhadap Benda

Gaya adalah interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan. Interaksi ini akan menggerakkan benda bebas. Akibatnya benda diam bisa menjadi bergerak. Ketika kita mendorong, menarik, dan mengangkat sebuah benda, kita sedang memberikan gaya pada benda tersebut.



Gambar 2.1 Tarikan dan Dorongan

a. Gaya Otot dan Gaya Gesek

Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari manusia atau hewan menggunakan otot pada tubuh mereka. Saat ada seorang ibu menggendong anaknya, maka ibu tersebut sedang menggunakan gaya otot. Saat ada seorang pembuat gerabah sedang membuat gerabah, maka orang tersebut juga sedang menggunakan gaya otot.



Gambar 2.2 Gaya Otot

Sedangkan Gaya gesek adalah gaya yang berlawanan arah dengan arah gerak benda. Semakin lebar dan luas permukaan benda yang bergesekan maka gaya gesek akan semakin besar. Artinya benda akan semakin susah bergerak dan terasa lebih berat ketika didorong. Saat kontainer diberikan gaya dorong atau tarik, maka akan terjadi gesekan antara kontainer dan permukaan lantai. Hal ini menyebabkan terjadinya gaya gesek



Gambar 2.3 Gaya Gesek

Salah satu cara untuk memperkecil luas permukaan adalah dengan memberi roda atau kaki-kaki kecil. Cara ini membuat gaya gesek semakin kecil sehingga benda akan terasa lebih ringan saat diberikan gaya dorong atau tarik.

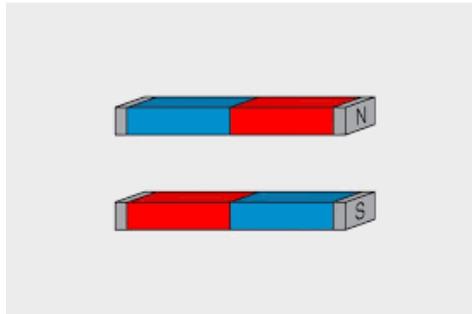
b. Sifat Gaya Gesek

Gaya gesek mempunyai beberapa sifat, diantaranya: Berlawanan arah dengan gaya luar yang menggerakkan benda, Tidak dapat menggerakkan benda yang diam, dan Besarnya gaya gesek bergantung pada kekasaran dua benda yang bergesekan.

Gaya gesek dipengaruhi oleh: kasar atau licinnya permukaan; besar atau kecilnya luas permukaan; berat atau ringan suatu benda. Benda yang lebih berat akan memperbesar gaya gesek walaupun bentuk atau ukurannya luas.

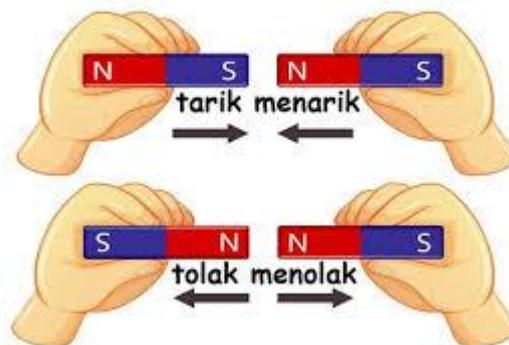
2. Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib

Magnet merupakan benda yang bisa menarik benda yang terbuat dari besi, nikel, dan kobalt. Magnet memiliki dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan.



Gambar 2.4 Kutub Magnet

Magnet memiliki sifat sebagai berikut: Jika kedua kutub yang sama didekatkan, maka akan terjadi gaya tolak-menolak. Kedua kutub ini akan saling mendorong menjauh; Jika kedua kutub yang berbeda didekatkan, maka akan terjadi gaya tarik-menarik. Kedua kutub akan saling menarik mendekat; Magnet akan menarik benda yang terbuat dari besi.



Gambar 2.5 Sifat Magnet

Magnet banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti:

- a. Kompas terbuat dari magnet berbentuk jarum. Ujung magnet ini akan selalu mengarah ke selatan dan utara. Makanya alat ini dipakai untuk penunjuk arah.

- b. Model tas atau dompet yang menggunakan magnet sebagai kancing.
- c. Magnet juga dipakai untuk menggerakkan kereta super cepat bernama kereta maglev. Kereta ini banyak dipakai di Jepang dan Eropa.

3. Benda yang Elastis

Benda elastis adalah benda yang lentur. Benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula. Gaya pegas ada pada benda elastis. Benda elastis akan memanjang jika diberi gaya tarik. Jika dilepaskan, maka benda ini akan memberikan dorongan. Gaya pegas bisa membuat benda diam menjadi bergerak.



Gambar 2.6 Gaya Pegas

Banu dan Aga sedang belajar memanah. Saat Banu menarik busur anak panah, ia sedang menggunakan gaya pegas. Busur panah terbuat dari benda yang elastis. Benda yang elastis artinya benda ini dapat mempertahankan bentuknya dan kembali menjadi bentuk semula setelah diberi gaya. Biasa disebut juga benda yang lentur. Benda yang elastis akan menghasilkan gaya pegas.

Benda pegas banyak ditemukan pada benda-benda disekitar kita, seperti pada pulpen kita bisa mengeluarkan dan memasukkan ujung tintanya dengan menekan tombol yang disediakan. Pulpen tipe seperti ini

menggunakan per di dalamnya. Per adalah benda elastis selain karet dan banyak digunakan dalam benda pegas.

Pegas juga banyak dipakai di alat timbangan. Umumnya dipakai oleh petani atau nelayan untuk menimbang.



Gambar 2.7 Timbangan Ikan

Per ini juga digunakan di dalam kasur loh. Model kasur seperti ini dinamakan kasur per atau spring bed.

Kendaraan bermotor juga ada yang menambahkan per dengan fungsi yang sama. Umumnya per ini dinamakan suspensi atau akrab disebut dengan shockbreaker.

Ada pula alat olahraga yang bernama trampolin. Alat ini menggunakan kain yang tebal dan kuat serta per di sekelilingnya. Saat orang melompat di trampolin, per dalam alat ini akan mendorong orang tersebut. Akibatnya orang ini akan memantul tinggi. Semakin keras lompatan kita, maka semakin tinggi pantulannya.



Gambar 2.8 Trampolin, Contoh Gaya Pegas

4. Mengapa Kita Tidak Melayang di Udara?



Gambar 2.9 Gaya Gravitasi

Saat benda jatuh, seakan-akan ada sesuatu yang menarik benda ke bawah. Begitu juga dengan tubuh kita, seakan ada sesuatu yang menarik sehingga kita tidak bisa melayang. Hal ini terjadi karena adanya sebuah gaya yang tidak terlihat Bumi, yaitu gaya gravitasi.

Gaya gravitasi Bumi adalah gaya yang menarik benda-benda di Bumi ke inti Bumi. Hal inilah yang menyebabkan benda-benda di Bumi tidak melayang-layang. Jika tidak ada gaya gravitasi, semua benda yang kita lemparkan ke atas dapat dengan mudah hilang karena melayang ke angkasa. Bahkan, manusia sendiri dapat terbang dan sulit untuk kembali ke rumah.

Benda jatuh karena adanya gaya gravitasi. Massa benda tidak memengaruhi cepat atau lambatnya benda jatuh. Faktor yang memengaruhi gerak benda saat jatuh adalah:

- a. Hambatan udara yang menghambat gerakan benda;
- b. Luas permukaan benda. Semakin luas bentuk permukaan, akan lebih besar hambatan udara saat jatuh.

Gaya gravitasi banyak dimanfaatkan untuk mengalirkan air, baik di rumah, sawah, atau kebun.⁸⁰

H. Karakteristik Siswa

Karakteristik berasal dari kata karakter dengan arti tabiat/watak, pembawaan atau kebiasaan yang dimiliki oleh individu yang relatif tetap.⁸¹ Karakter merupakan budi pekerti atau akhlak, sikap dan watak, serta sifat-sifat kejiwaan. Karakter inilah yang membedakan antara satu siswa dengan siswa lainnya.⁸² Sebagai pendidik, wajib untuk memahami dan mengerti terhadap karakteristik dan kemampuan awal dari siswanya masing-masing.

Menurut Hamzah. B. Uno Karakteristik siswa adalah aspek-aspek atau kualitas perseorangan siswa yang terdiri dari minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar kemampuan berfikir, dan kemampuan awal yang dimiliki. Karakteristik siswa merupakan ciri dari kualitas perorangan siswa yang ada pada umumnya meliputi antara lain kemampuan akademik, usia dan tingkat kedewasaan, motivasi terhadap mata pelajaran, pengalaman, ketrampilan,

⁸⁰ Amalia Fitria dkk, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Untuk SD Kelas IV (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021), hlm. 63-94

⁸¹ Hani Hanifah, Susi Susanti, and Aris Setiawan Adji, "Perilaku Dan Karakteristik Peserta Didik Berdasarkan Tujuan Pembelajaran," *MANAZHIM* 2, no. 1 (February 29, 2020): 105–17.

⁸² Ilham Kamaruddin et al., "Peran Pendidikan dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik" 7 (2023).

psikomotorik, kemampuan kerjasama, serta kemampuan sosial.⁸³ Karakteristik siswa dalam proses pendidikan nasional merupakan unsur utama (subkompetensi) kompetensi pendidikan yang penting. Memahami ciri-ciri kepribadian siswa sangatlah penting bagi tenaga kependidikan, padahal dengan mengetahui ciri-ciri tersebut merupakan indikator apakah seorang pendidik adalah seorang profesional. Sebagai suatu kompetensi, karakteristik siswa tidak hanya dijadikan sebagai variabel kognitif saja, tetapi juga dipahami, dikuasai, dan diterapkan secara utuh dalam proses pembelajaran guru sekolah dasar, menengah, dan tinggi.

Anak usia sekolah dasar merupakan makhluk aktif dan peniru yang ulung serta tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar berada pada tahap pra operasional konkrit.⁸⁴ Menurut Suparno, siswa yang berada pada tahap pemikiran operasional konkret memiliki kemampuan berpikir logis, namun hanya terbatas pada objek konkret. Oleh karena itu, semua komponen pembelajaran harus disesuaikan dengan kemampuan tersebut. Sebaliknya, siswa yang telah mencapai tahap operasi formal mampu berpikir secara abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir 'kemungkinan'. Mereka sudah dapat berpikir ilmiah, baik secara deduktif maupun induktif, serta mampu menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan hipotesis.

Pada umumnya anak jenjang sekolah dasar berusia kisaran 6 tahun dan selesai pada usia 12 tahun. Akan tetapi, apabila mengacu pada tahapan pembagian dari perkembangan anak, berarti anak usia sekolah berada dalam

⁸³ Ahmad Taufik, "Analisis Karakteristik Peserta Didik," *EL-Ghiroh* 16, no. 01 (February 25, 2019): 1–13.

⁸⁴ Ridho Agung Juwantara, "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika," *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 1 (June 28, 2019): 27..

dua masa perkembangan, yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun). Karakteristik anak-anak usia sekolah pasti berbeda dengan karakteristik anak-anak yang usianya lebih muda. Oleh sebab itu, guru hendaknya mengembangkan pembelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, bekerja atau belajar dalam kelompok, serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran.⁸⁵

Menurut Darmodjo, anak usia sekolah dasar sedang mengalami pertumbuhan dalam berbagai aspek, yaitu intelektual, emosional, dan fisik. Kecepatan pertumbuhan pada masing-masing aspek tersebut tidak terjadi secara bersamaan, sehingga menimbulkan variasi dalam tingkat perkembangan ketiga aspek tersebut. Hal ini menjadi faktor penyebab perbedaan individu di antara anak-anak sekolah dasar meskipun mereka berada pada usia yang sama.

Karakteristik pertama siswa pada jenjang sekolah dasar adalah senang bermain. Karakteristik ini menuntut pendidik untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan lebih – lebih untuk kelas rendah. Pendidik seyogyanya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya.

Karakteristik yang kedua adalah senang melakukan aktifitas yang penuh dengan gerakan, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan siswa pada jenjang sekolah dasar hanya dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak.

⁸⁵ Meriyati, Memahami Karakteristik Anak Didik, (Bandar Lampung: Fakta Press IAIN Raden Intan Lampung), hlm 13-15

Karakteristik ketiga dari siswa di jenjang sekolah dasar adalah kegemaran mereka dalam bersosialisasi dengan teman-temannya, sehingga mereka cenderung senang bekerja dalam kelompok. Melalui interaksi dengan teman sebaya, anak-anak belajar berbagai aspek penting dalam proses sosialisasi, seperti mematuhi aturan kelompok, belajar tentang kesetiaan, tidak tergantung pada penerimaan lingkungan, menerima tanggung jawab, bersaing secara sehat (sportif), serta mempelajari olahraga. Hal ini mengimplikasikan bahwa guru perlu merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok, serta mengajarkan nilai keadilan dan demokrasi.⁸⁶

Menurut Thornburg, anak-anak sekolah dasar adalah individu yang sedang berkembang, dan keberanian mereka tidak perlu diragukan lagi. Setiap anak di jenjang ini mengalami perubahan fisik dan mental yang mengarah ke perbaikan. Perilaku mereka dalam menghadapi lingkungan sosial maupun non-sosial juga semakin berkembang. Anak-anak kelas empat, misalnya, menunjukkan kemampuan empati dan kerja sama yang lebih baik, bahkan beberapa dari mereka mulai menunjukkan perilaku yang mendekati perilaku remaja awal.

Berdasarkan uraian tersebut, maka sebagai seorang pendidik sangatlah penting dalam memahami karakteristik dari masing-masing siswa. Karakteristik siswa sangat berpengaruh terhadap proses belajar anak, dikarenakan karakteristik siswa itu muncul dari aspek-aspek dalam dirinya dan lingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu, sebagai seorang pendidik dalam

⁸⁶ *Ibid*, hlm 22

merancang maupun menyusun suatu pembelajaran harus paham betul terhadap karakteristik masing-masing dari siswa tersebut.