



Pengembangan E-book dengan Strategi *Problem Based Learning* dalam Berpikir Kritis dan Kreatif

Melania Wahyu Novita Sari^{1✉}, Gamaliel Septian Airlanda²

Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia^{1,2}

E-mail : melaniawahyu7@gmail.com¹, gamaliel.septian@uksw.edu²

Abstrak

Masa pandemik merubah sistem pembelajaran dari *online* menjadi *offline*, guru tidak dapat memperhatikan perkembangan berpikir kritis dan kreatif pada siswa dengan efektif, sedangkan tuntutan kurikulum 2013 siswa dituntut dengan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dalam menghadapi tuntutan abad 21. Penelitian ini bertujuan memberikan solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa dengan media berupa *e-book* yang dikombinasikan dengan strategi *Problem Based Learning* (PBL) yang sesuai dengan keadaan dan situasi yang dibutuhkan. Dengan menggunakan metode RnD, penelitian ini ingin menguji keefektifan dan kelayakan media pembelajaran berupa *e-book* untuk digunakan dalam melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi lapangan, dilanjutkan dengan pembuatan draft *e-book*. Setelah draft selesai dibuat, peneliti membuat *e-book* sesuai kebutuhan dan *e-book* tersebut telah melalui tahap revisi dan penyempurnaan dari para ahli. Score yang didapatkan setelah dirata-ratakan 73% dari ahli materi, 78% dari ahli media dan 77% dari ahli Bahasa. sehingga dapat disimpulkan dari ketiga nilai yang didapat dengan metode RnD tergolong pada kategori "Tinggi" dengan interval 71 sampai 80%. Dapat disimpulkan bahwa *e-book* ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dengan penerapan kolaborasi strategi PBL bagi siswa SD khususnya kelas 6 SD dan *e-book* ini sudah dapat diuji cobakan.

Kata Kunci: kreatif, kritis, media, strategi.

Abstract

The pandemik period changed the learning system from online to offline, so teachers were not able to pay attention to the development of critical and creative thinking skills effectively. This study aims to provide solutions in improving students' thinking skills with media in the form of e-books combined with Problem Based Learning (PBL) strategies that are in accordance with the circumstances and situations needed for learning. This research using By using the RnD method, begins with conducting field observations, followed by making a draft e-book until revision. The score obtained after being averaged 73% from material experts, 78% from media experts and 77% from language experts. so that it can be concluded from the three values obtained by the RnD method belonging to the "High" category with an interval of 71 to 80%. This e-book can be used to improve critical and creative thinking skills by implementing collaborative PBL strategies for elementary school students, especially grade 6 students and feasible to be tested right.

Keywords: creative, critical, media, strategy.

Copyright (c) 2022 Melania Wahyu Novita Sari, Gamaliel Septian Airlanda

✉ Corresponding author

Email : melaniawahyu7@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3232>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Perkembangan yang saat ini sedang terjadi telah merubah berbagai aspek salah satunya aspek pendidikan, aspek pendidikan telah mengalami perubahan yang signifikan dalam sistem pendidikan dengan serba *online*. Globalisasi yang terus berkembang ikut melengkapi perubahan yang menuntut sistem pendidikan yang dapat menghasilkan siswa yang produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berdaya saing (M Hosan, 2014). Pola berpikir saat ini berfokus dengan masalah yang terjadi secara individu. Siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan, melaksanakan dan menyampaikan ide-ide baru dengan sikap terbuka dan responsif terhadap kritik dan saran (Kasdin Sihotang, 2017). Sedangkan pola kreativitas siswa diharapkan dapat menjadi suatu kemampuan untuk menemukan dan memberikan ide-ide baru untuk mengatasi suatu masalah yang menekankan pada kuantitas (Restia Ningrum, 2021). Korelasi penugasan siswa di pembelajaran modern, siswa belajar secara mandiri dalam memecahkan dan menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga tugas yang diberikan dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis dan kreatif (Agus Setiana, 2015). Penugasan yang dikerjakan oleh siswa masa kini membutuhkan bantuan teknologi.

Adaptasi teknologi yang berkembang saat ini berkaitan dengan tugas-tugas secara *online* kepada siswa, namun diberikan tanpa penjelasan. Oleh karena itu, siswa perlu meningkatkan pola berpikir kritis dan kreativitasnya (Imam Gunawan et al., 2016). Melalui tugas yang diberikan guru setidaknya dapat melatih siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif secara mandiri. Sehingga guru perlu memperhatikan dalam pemberian tugas yang disesuaikan dengan model pembelajaran yang diterapkan agar sesuai dengan tujuan dari Pendidikan (Makmun & Abin Syamsuddin, 2003). Tugas yang diberikan guru dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berlatih berpikir secara kritis dan kreatif (Imam Gunawan et al., 2016).

Pada hakikatnya belajar adalah suatu aktivitas yang ditunjukkan dengan perubahan, menurut Cronbach. Sedangkan menurut Howard L.Kingsley, belajar adalah perubahan yang ditunjukkan melalui praktik. Sehingga belajar adalah keseluruhan suatu proses perubahan yang dilakukan siswa yang terjadi di setiap individu siswa tersebut (Mohammad Suardi, 2018). Dalam hal ini selama pandemi siswa tidak belajar secara maksimal sehingga guru harus melatih lagi kemampuan siswa untuk berpikir, karena terlalu lamanya libur dari dampak *corona*. Maka dalam adaptasi teknologi ini guru harus menentukan strategi belajar yang tepat bagi siswa, yang menekankan pada prinsip individu untuk berpikir secara kritis dan kreatif (Dr. H. Darmadi, n.d.).

Melatih kemampuan siswa untuk berpikir dalam menghadapi era globalisasi di abad 21 ini, guru harus memiliki strategi belajar yang inovatif dan dapat menarik minat siswa untuk belajar kembali setelah beberapa lama mereka tidak belajar pada mestinya. Ada banyak strategi pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru, dalam hal ini guru harus tepat dalam memilih strategi pembelajaran (Bruce R. Joyce & Marsha Weil, 1995). Strategi pembelajaran yang dilakukan guru harus disesuaikan dengan gaya guru dalam mengajar atau teknik pembelajaran yang relevan dengan strategi tersebut (Suyadi, n.d.). Strategi pembelajaran pilihan guru yang tepat dan sesuai dapat mengatasi uraian masalah tersebut. Strategi pembelajaran yang dilakukan guru setidaknya juga mempertimbangkan keberhasilan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Suvriadi Panggabean et al., 2021). Dalam menghadapi era globalisasi di abad 21 guru dituntut untuk menciptakan siswa berpikir secara mandiri (Dr. H. Darmadi, n.d.).

Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam menghadapi perkembangan jaman. Dalam penerapan PBL siswa diajak untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran guna menyelesaikan suatu masalah (Dr. M. Sobry Sutikno, n.d.). Sehingga dalam PBL juga menekankan pembelajaran yang mengajak siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif sesuai dengan acuan yang diharapkan dari penerapan Kurikulum 2013 (Ridwan Abdullah Sani, 2018). Dalam penerapan PBL kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah akan menjadi sebuah kebiasaan bagi siswa sehingga tanggap terhadap masalah yang sedang terjadi. Dalam menghadapi situasi ini siswa harus memiliki kemampuan 4C (*Critical thinking, Creativity, Communication, dan Collaborations skill*) dimana dalam

penerapannya, strategi PBL terdapat pengembangan dari kemampuan 4C tersebut (Nyoman Kanca et al., 2018).

PBL juga merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah. Hal ini dibuktikan dengan implementasinya yang menekankan pada solusi dari suatu masalah (The Gerlach & Ely Model, 2003). PBL juga merupakan strategi belajar yang berpusat pada siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ditentukan oleh pola pikir siswa. Dengan demikian PBL menjadi salah satu referensi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif (Amrullah & Suwarjo, 2018). Setelah mengetahui keefektifan strategi PBL maka dapat ditentukan cara termudah dalam mengembangkan pola pemikiran kritis dan kreatif dari siswa. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa penerapan PBL merupakan salah satu strategi yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis dan kreatif dengan nilai-nilai karakter untuk menghadapi perkembangan era globalisasi di abad 21 (Nyoman Kanca et al., 2018). Sehingga dengan penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah ini dapat menjawab tantangan di abad 21 dalam menghadapi era globalisasi yang saat ini masih terus berkembang (Khalis Amrullah & Suwarjo, 2018).

Hal ini sehubungan dengan konsep pembelajaran IPA yang menekankan siswa agar berpikir kritis dan kreatif, sehingga peneliti memilih mengembangkan media belajar untuk pembelajaran IPA di SD. Peneliti juga mengolaborasi penggunaan strategi PBL dengan mengembangkan media belajar berupa *e-book* yang berkaitan dengan materi Sistem Tata Surya bagi siswa SD. Peneliti menciptakan *e-book* ini, dikarenakan materi sistem tata surya terlalu luas untuk di jangkau siswa SD, sehingga dengan *e-book* ini dapat membantu siswa dalam berimajinasi tentang sistem tata surya. *E-book* yang berjudul “*Where You Can Live?*” ini dikolaborasikan dengan penerapan strategi pembelajaran PBL agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Serta dapat memudahkan dan membantu guru dalam mengajar materi Sistem Tata Surya bagi siswa SD. Maka kolaborasi *e-book* dengan strategi PBL dapat menginspirasi dan memberikan suasana yang berbeda dalam mengajar materi Sistem Tata Surya bagi siswa SD untuk memicu kemampuannya dalam berpikir secara kritis dan kreatif (Supriyono, 2018).

METODE PENELITIAN

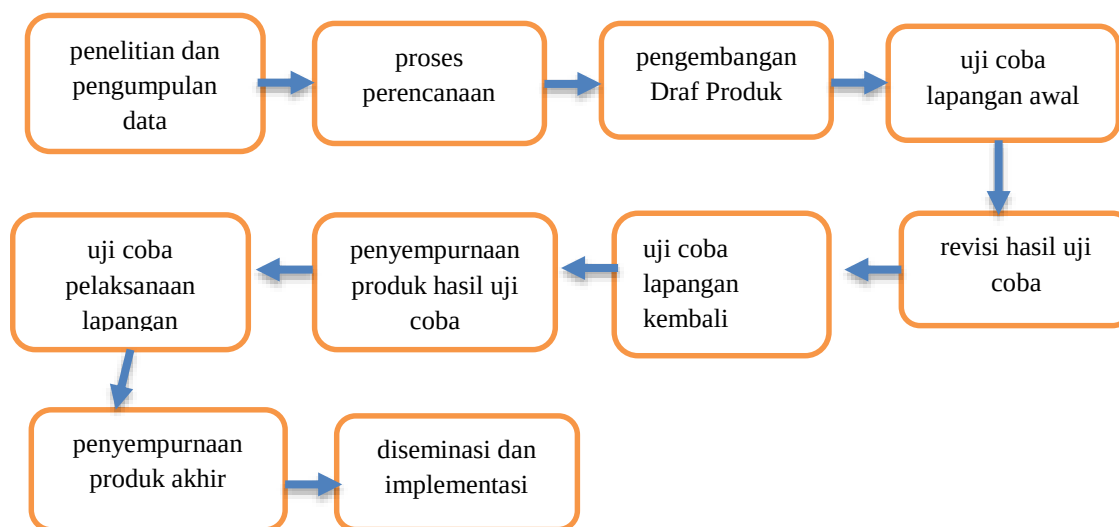
Metode Penelitian

Riset mengenai pengembangan *E-book* Cerita Bergambar yang berjudul “*Where You Can Live?*” pada materi sistem tata surya kelas 6 SD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang disusun dengan mengaplikasikan jenis penelitian dan pengembangan/ *Research and Development* (R&D). “*Education research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products.*” (Borg & Gall, 1979). “Penelitian dan pengembangan (*research and development -R&D*) terbentuk dari dua kata yaitu penelitian (*research*) dan pengembangan (*development*).” (Yuliana Husniati Ridwan et al., 2021). Dikatakan (Dwi, 2019) bahwa “Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* merupakan salah satu penelitian yang menghasilkan suatu produk di bidang pendidikan dengan tujuan menambah serta meningkatkan kualitas belajar di kelas yang mana berupa media, bahan ajar maupun evaluasi pembelajaran.” Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa pengembangan yang berbentuk *e-book* yang berjudul “*Where You Can Live?*” untuk siswa kelas 6 di SD. Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan sumber belajar dalam bentuk *e-book* cerita bergambar kelas 6 SD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan media yang menarik sehingga membantu siswa memahami materi.

Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian ini penulis mengaplikasikan tahapan untuk dapat menciptakan produk akhir *e-book* cerita bergambar. Penelitian ini disusun peneliti mengikuti siasat R&D hasil variasi metode R&D Borg and

Gall. Dalam (Herlina et al., 2019) menurut Borg dan Gall terdapat 10 tahap pelaksanaan guna melakukan *research and development*, sebagai berikut:



Gambar. Bagan Tahapan Penelitian Pengembangan menurut Borg and Gall (1983)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis, maka diperoleh data penilaian dari ahli materi sebesar 84 dan 62 Dari ahli media sebesar 72 dan 80 Dari ahli Bahasa sebesar 70 dan 84. Kesimpulan akhir ahli materi, media dan bahasa e-book ini telah memenuhi syarat. Dengan menggunakan skor 1-5, skor penilaian *e-book* untuk aspek yang dinilai dengan rumus:

Materi:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Ahli Materi	Skor Ideal	Skor Aktual	Angka Persentase	Keterangan
1	Ahli Materi 1	100	84	84%	“Tinggi” interval 61 sampai 80%.
2	Ahli Materi 2	100	62	62%	“Tinggi” interval 61 sampai 80%.

$$\begin{aligned}
 \text{AP} &= \frac{84 + 62}{200} \times 100\% \\
 &= 73\%
 \end{aligned}$$

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Ahli Media	Skor Ideal	Skor Aktual	Angka Persentase	Keterangan
1	Ahli Media 1	100	76	76%	“Tinggi” interval 61 sampai 80%.
2	Ahli Media 2	100	72	72%	“Tinggi” interval 61 sampai 80%.

$$\begin{aligned}
 \text{AP} &= \frac{76 + 80}{200} \times 100\% \\
 &= 78\%
 \end{aligned}$$

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Ahli Bahasa	Skor Ideal	Skor Aktual	Angka Persentase	Keterangan
1	Ahli Bahasa 1	100	70	70%	“Tinggi” interval 61 sampai 80%.

$$AP = \frac{70 + 84}{200} \times 100\%$$

$$= 77\%$$

Berdasarkan skor yang diperoleh dengan menggunakan rumus dan dikelompokkan ke dalam kategori maka *e-book* “*Where You Can Live?*” tergolong kategori “Tinggi” dengan interval 71 sampai 80%.

KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian pengembangan *e-book* dengan judul “*Where You Can live ?*” dapat di simpulkan bahwa :

1. penelitian ini berhasil membuat media pengembangan berupa *e-book* yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada siswa.
2. Media yang diciptakan peneliti dapat dikolaborasi dengan strategi PBL.
3. Media yang diciptakan peneliti dapat digunakan dalam kondisi apapun dan sudah layak untuk diuji cobakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Tuhan, karena kehendak dan berkatNya penulis dapat Tugas Akhir (TA). Penulis sadari penelitian ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Gamaliel Septian Airlanda, S.Pd, M.Pd, selaku Dosen pembimbing selama proses penelitian yang sudah membimbing, mengarahkan serta membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
2. Janelle L Juneu M.Edu., selaku Dosen pembimbing selama proses penelitian yang sudah membimbing, mengarahkan serta membantu penulis dalam Menyusun *e-book* yang digunakan sebagai penelitian.
3. Adi Winanto, S.Pd., M.Pd. dan Agustina Tyas Hardini, S.Pd, M.Pd. selaku dosen validator materi, Michael Bezaleel, S.Kom., M.Cs dan Elvira Hoessein Radia, S.Pd., S.Mus., M.Pd. selaku dosen validator media, Eunice Widyanti Setyaningtyas, S.Pd, M.Pd dan Dr. Anna Sriastuti, S.Pd, M.Hum selaku dosen validator Bahasa.
4. Bapak Maryana, S.Pd selaku kepala sekolah SD Kanisius Gendongan Salatiga yang sudah mengijinkan serta memberika sarana prasana bagi penulis untuk melakukan observasi untuk penelitian sebagai pengambilan data.
5. Ibu Novensia Riesma Anggraeni S.Pd SD selaku guru pamong selama proses pengambilan data di SD Kanisius Gendongan Salatiga dan selaku guru kelas 6, yang sudah memperkenankan menjadi narasumber penulis dalam melengkapi data.
6. Saudari Mila Santi Lisdyaningrum, Selaku teman sekaligus sahabat yang sudah membantu dengan ikhlas dalam mengerjakan desain *e-book* sebagai media penelitian.

7. Bapak Bambang Triatmojo dan Ibu Sutriyani selaku kedua orang tua penulis yang dengan setia memberikan dukungan, motivasi secara finansial maupun non finansial yang sangat berguna dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir serta sudah menjadi partner yang baik sebagai sahabat untuk mengeluarkan keluh kesah selama proses penelitian.
8. Bapak Antonius Prianggodo dan Ibu Diana Maryana selaku keluarga penulis yang dengan suka rela memberikan fasilitas yang mendukung penulis selama menyelesaikan Tugas Akhir sehingga dapat selesai tanpa kendala.
9. Sahabat-sahabat dan teman-teman yang dengan setia mau mendengarkan keluh kesah, membantu menghibur memberikan waktu untuk berlibur serta membantu memberikan dukungan selama menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setiana. (2015). *Hubungan Pelaksanaan Problem Based learning (PBL) dengan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa S1 Angkatan 2014 Fakultas Keperawatan USU. Universitas Sumatera Utara. . Universitas Sumatera Utara Medan.*
- Amrullah, K., & Suwarjo, S. (2018). The effectiveness of the cooperative problem-based learning in improving the elementary school students' critical thinking skills and interpersonal intelligence. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(1), 66–77. <https://doi.org/10.21831/jpe.v6i1.11253>
- Bruce R. Joyce, & Marsha Weil. (1995). *Models of Teaching Subsequent Edition*. Allyn & Bacon.
- Dr. H. Darmadi, S. Ag. , M. M. , MM. Pd. , M. Si. (n.d.). *Guru Abad 21 “Perilaku dan Pesona Pribadi”* (Guepedia). Guepedia.
- Dr. M. Sobry Sutikno. (n.d.). *Strategi Pembelajaran* (Nurlaeli, Ed.). Penerbit Adap.
- Dwi, M. E. (2019). *Research and Development (R&D): Inovasi Produk dalam Pembelajaran*.
- Imam Gunawan, Selly Nurina Suraya, & Dewi Tryanasari. (2016). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kritis Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Konsep Sains II Prodi PGSD IKIP PGRI Madiun. *Premiere Educandum Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 4.
- Kasdin Sihotang. (2017). Berpikir Kritis: Sebuah Tantangan dalam Generasi Digital. *Jurnal Etika Sosial*, 22.
- Khalis Amrullah, & Suwarjo. (2018). The Effectiveness of the Cooperative Problem-Based Learning in Improving The Elementary School Student Critical Thinking skill and Interpersonal Intelligence. *Jurnal Prima Edukasia*, 6(66–77).
- M Hosan. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21 kunci sukses implementasi kurikulum 2013* (Risman Sikumbang, Ed.). Ghalia Indonesia.
- Makmun, & Abin Syamsuddin. (2003). *Psikologi Pendidikan* . PT Rosda Karya Remaja.
- Mohammad Suardi. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Deepublish.
- Nyoman Kanca, Gede Ginaya, & Ni Nyoman Sri Astuti. (2018). Designing problem-based learning (PBL) model for tourism vocational education in 4.0 industry. *International Journal of Linguistics, Literature and Culture*, 6.
- Restia Ningrum. (2021). *Seni Berpikir dan Bertindak Kreatif Kiat-kiat Berpikir Kreatif Kaum Muda Milenial. Anak Hebat Indonesia*.
- Ridwan Abdullah Sani. (2018). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013* (Yayat Sri Hayati, Ed.). Bumi Aksara.

- 5851 *Pengembangan E-book dengan Strategi Problem Based Learning dalam Berpikir Kritis dan Kreatif – Melania Wahyu Novita Sari, Gamaliel Septian Airlanda*
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3232>
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Edu Stream Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2.
- Suvriadi Panggabean, Ana Widya, Wika Karina Darmayanti, Muhammad Nurtanto, Hani Subakti, Nur Kholifah, Dina Chamidah, Lia Kristina Sianipar, Dewa Putu Yudhi Ardiana, Friska Julia Purba, & H Cecep. (2021). *Konsep dan Strategi Pembelajaran. Dan Strategi Pembelajaran* (J. S. Ronal Watriantos, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Suyadi. (n.d.). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Berkarakter*. PT. Remaja Rosdakarya.
- The Gerlach, & Ely Model. (2003). *Teaching & Media: A Systematic Approach*. Pearson College .
- Yuliana Husniati Ridwan, Muhammad Zuhdi, Kosim Kosim, & Hairunnisyah Sahidu. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Fisika Peserta Didik. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7.