

DOI: <https://doi.org/10.37850/cendekia>.  
<https://journal.stitaf.ac.id/index.php/cendekia>.

---

## **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* DALAM MENGUATKAN LITERASI SAINS PADA SISWA SD**

**Retno Martalia<sup>1</sup>, Pinkan Amita Tri Prasasti<sup>2</sup>, Naniek Kusumawati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Madiun

Pos-el : [retno.martalia1996@gmail.com](mailto:retno.martalia1996@gmail.com)<sup>1)</sup>

[Pinkan.amita@unipma.ac.id](mailto:Pinkan.amita@unipma.ac.id)<sup>2)</sup>

[Naniekkusumawati@gmail.com](mailto:Naniekkusumawati@gmail.com)<sup>3)</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) untuk menguatkan literasi sains pada kelas VI SDN Pilangbango Kota Madiun sebagai salah satu media pembelajaran yang mudah di gunakan. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan *R&D* yang menggunakan model Borg and Gall. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengembangan bahan ajar berupa *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) yaitu pengumpulan informasi, perencanaan, mengembangkan produk awal, uji lapangan awal yang divalidasi 3 validator ahli dan respon guru atau siswa, analisi dan revisi produk tahap I. (2) Pengujian kelayakan dari hasil validasi para ahli, respon guru dan siswa mendapatkan kriteria "sangat valid". Validasi dari ahli materi mendapatkan presentase sebesar 86%, validasi dari ahli bahasa mendapatkan presentase sebesar 88%, validasi ahli media mendapatka presentase sebesar 100%, respon Guru sebanyak 94% dan respon siswa sebesar 92,3% dapat disimpulkan bahan ajar *E-Book* PBL (*Project Based Learning*) untuk Sekolah Dasar layak digunakan.

**Kata kunci:** *E-Book, Project Based Learning, literasi sains*

### **Abstract**

*This study aims to develop teaching materials in the form of E-Books based on PBL (Project Based Learning) to strengthen scientific literacy in class VI SDN Pilangbango Madiun City as one of the easy-to-use learning media. This research uses R&D development research using the Borg And Gall model. Data collection techniques using observation, questionnaires and documentation. The results showed that: (1) the development of teaching materials in the form of E-Books based on PBL (Project Based Learning), namely information gathering, planning, developing initial products, initial field tests which were validated by 3 expert validators and teacher or student responses, product analysis and revision. stage I. (2) Testing the feasibility of the results of the validation of experts, the responses of teachers and students get the "very valid" criteria. Validation from material experts gets a percentage of 86%, validation from linguists gets a percentage of 88%, validation from media experts gets a percentage of 100%, teacher responses are 94% and student responses are 92.3% It can be concluded that PBL E-Book teaching materials (Project Based Learning) for Elementary School is feasible to use.*

**Keywords:** *E-Book, Project Based Learning, sains literacy.*

---

## **PENDAHULUAN**

IPA pada hakikatnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan juga sikap ilmiah (Pinkan, 2017). IPA disebut sebagai pembelajaran yang membahas mengenai sebuah kehidupan nyata yang berhubungan dengan alam. Pada dasarnya belajar ipa memiliki tujuan untuk memprsiapkan peserta didik agar tanggab menghadapi lingkungan disekitarnya, karena dengan belajar IPA peserta didik

dapat belajar memahami fenomena-fenomena alam yang sering terjadi dilingkungan (Tias, 2017). Proses belajar saat ini di sekolah dasar belum mengaitkan dengan permasalahan di kehidupan nyata sehingga masih banyak ditemukan permasalahan permasalahan. Rendahnya literasi sains menjadi permasalahan yang ada di Sekolah Dasar. Salah satu aspek pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sering mendapat sorotan dari berbagai kalangan dewasa ini adalah strategi belajar mengajar. Menurut Nurdyansyah Nahdliyah dan Mutala'iah (2015), Bahan ajar disebut sebagai sebuah perangkat mata pelajaran yang mengarah ke kurikulum yang diterapkan untuk memperoleh standard kompetensi dan kompetensi dasar yang sudah ditetapkan. Hal ini terlihat dengan adanya kritikan maupun upayaupaya konstruktif dari pihak tertentu untuk mengusahakan pengembangan strategi tersebut agar siswa lebih menguasai dan dapat mengaplikasikan konsepkonsep IPA dalam kehidupan sehari-hari(Kusumawati, 2016).

Melihat hasil dari pencapaian literasi sains dalam PISA (*Programme International Student Assesment*) kecakapan literasi sains siswa dari tahun ke tahun tergolong rendah. Kondisi ini diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan PISA yang dilakukan OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Pada tahun 2012 Indonesia mendapat peringkat ke-64 dari 65 negara. Rendahnya literasi sains yang mendasari permasalahan saat ini karena kurangnya keterampilan terhadap pembelajaran sains. Nugraha and Dian Octavianah (2020), Literasi yaitu pengetahuan atau kompetensi dasar yang dibutuhkan seseorang tergantung pada konteksnya. Berdasarkan perbedaan hasil pemahaman literasi tersebut, selanjutnya memperoleh kesimpulan bahwa literasi merupakan suatu konsep yang berkembang melalui berbagai aktivitas yang berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan.

Permasalahan yang ditemui disekolah dasar pada umumnya adalah model pembelajaran yang monoton sehingga siswa kurang bersemangat dalam pembelajaran disini peneliti mengembangkan sebuah produk berupa buku digital/ E-book berbasis Project based learning dalam menguatkan literasi sains siswa SD. Bahan ajar berperan penting dalam pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Project based learning menekankan pada kegiatan proyek menjadikan siswa lebih aktif dan inovatif. Melihat hasil dari pencapaian literasi sains dalam PISA(*Programme International Student Assesment*) kecakapan literasi sains siswa dari tahun ke tahun tergolong rendah. Kondisi ini diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan PISA yang dilakukan OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Pada tahun 2012 Indonesia mendapat peringkat ke-64 dari 65 negara, Pada tahun 2015, pelajar Indonesia menduduki posisi ke-69 dari 79 negara dengan skor 4038. Selanjutnya dari hasil PISA terbaru, tahun 2018 negara Indonesia memperoleh urutan ke-9 atau ke-71 dengan skor 396. Sehingga perlu adanya inovasi untuk mengembangkan bahan ajar dengan pengembangan bahan ajar E-book berbasis project based learning.

Pada saat observasi dengan Guru kelas VI SDN Pilangbango diperoleh hasil bahwa nilai siswa pada mata pelajaran IPA dibawah KKM dengan rata-rata 58. Permasalahan tersebut didasari karena siswa kurang aktif pada saat pembelajaran karena bahan ajar yang menggunakan buku LKS yang membuat siswa merasa bosan dan materi yang diajarkan oleh guru kurang dipahami sehingga mendapatkan nilai yang kurang. Dari masalah tersebut peneliti mengembangkan Produk Bahan Ajar *E-Book* berbasis *Project Based Learning* untuk menguatkan literasi sains siswa kelas VI SDN Pilangbango.

*E-Book* sebenarnya ialah buku yang dirancang dengan bentuk elektronik. Pembaca membutuhkan perangkat selengkapnya komputer, laptop, gawai atau dalam proses pembacaan dari produk elektronik, Waryanto dkk (2017). Dengan adanya bahan ajar *E-book* mempermudah siswa dalam proses pembelajaran. *E-book* dengan berbasis *Project Based Learning* menekankan siswa dalam kegiatan proyek menjadikan siswa lebih mandiri. Menurut Nata and Sujana (2020), *Project based learning* disebut sebagai model pembelajaran yang menggunakan model proyek dan memberi keleluasaan pada peserta didik dalam mengarahkan pembelajaran di kelas yang melibatkan kerja proyek. Penelitian ini dilakukan oleh Wahyuni and Rahayu (2021), yang berjudul "*Pengembangan E-book berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk melatih kemampuan berpikir kreatif pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan kelas XII SMA*". Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bahwa *E-book* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) untuk melatih kemampuan berfikir kreatif pada materi pertumbuhan serta berkembang tumbuhan dinyatakan valid dan praktis secara teoritis dan realistik untuk digunakan dalam pembelajaran, hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan komponen penyajian, komponen isi dan komponen kebahasaan sangat valid secara teoritis untuk digunakan dalam pembelajaran. *E-Book* juga menunjukkan sangat praktis secara teoritis dan empiris. Tujuan Penelitian yaitu untuk mengetahui sebuah proses pengembangan bahan ajar *E-Book* berbasis *Project Based Learning* pada literasi sains siswa kelas VI di SDN Pilangbango, untuk mengetahui kelayakan produk bahan ajar *E-Book* berbasis *Project Based Learning* pada literasi sains siswa kelas VI di SDN Pilangbango.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini yakni pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Pengembangan atau *research and development* (R&D) disebut sebagai kegiatan untuk mengembangkan perangkat pendidikan, yang diterapkan dengan menggunakan metode yang berbeda pada waktu tertentu melalui tahapan yang berbeda. Yang dilakukan peneliti disini yaitu mengembangkan bahan ajar *E-Book* dengan basis *Project Based Learning* guna memberi penguatan literasi sains siswa kelas VI SDN Pilangbango. Pengembangan



bahan ajar *E-Book* dalam penelitian ini menggunakan model Borg dan Gall. Hasil penelitian adalah produk yang dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk peserta didik kelas VI SDN Pilangbango. Produk yang dimaksud ialah *E-book*.

Penelitian ini dilakukan dikelas VI SDN Pilangbango, Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pilangbango dengan alamat Jl. Pilang widya, No. 04 Pilangbango, kecamatan kartoharjo, Kota Madiun. Pada tahun 2022 selama bulan maret sampai bulan juli , selanjutnya hasil penelitian dianalisis untuk mengetahui kelayakan media bahan ajar *E-book*

Tanggapan terhadap angket dari guru beserta siswa dilakukan analisis melalui skala Likert. Selain itu, hasil evaluasi dilakukan analisis guna melakukan pengukuran layak tidaknya bahan ajar.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis *Research and Development* (R&D) melalui produk yang dilakukan pengembangan berbentuk *e-book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) dengan materi tematik kelas VI tema 8 subtema 2 (Bumiku dan Musimnya) dengan mengetahui kelayakan media *E-book* basis PBL (*Project Based Learning*). Media yang dilakukan pengembangan mampu dikatakan layak diterapkan berdasar pada validasi pakar media, materi, pakar bahasa, dan hasil penguji coba.

Penelitian ini menerapkan model pengembangan Borg & Gall, Langkah-langkah model Borg & Gall yang dibatasi 5 tahap. Tahap-tahap tersebut meliputi : a) Tahap penelitian dan mengumpulkan informasi; b) perencanaan; c) Proses pengembangan produk awal; d) Uji lapangan awal; e) Penganalisisan dan perevisian produk tahap 1.

Berikut uraian tahap yang diterapkan pada penelitian dan pengembangan ini

### **Tahap Penelitian dan pengumpulan informasi**

Tahap ini diawali dengan melakukan tinjauan standar isi. Melalui tahapan cara pembuatan pemetaan kompetensi dasar. Berdasarkan tahap tersebut mampu didapatkan materi yang akan dilakukan pengembangan pada media bahan ajar *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) dalam materi tematik kelas VI tema 8 subtema 2 (Bumiku dan Musimnya). Sesudah materi yang dikembangkan ditentukan kemudian menerapkan studi pusaka guna pengumpulan materi.

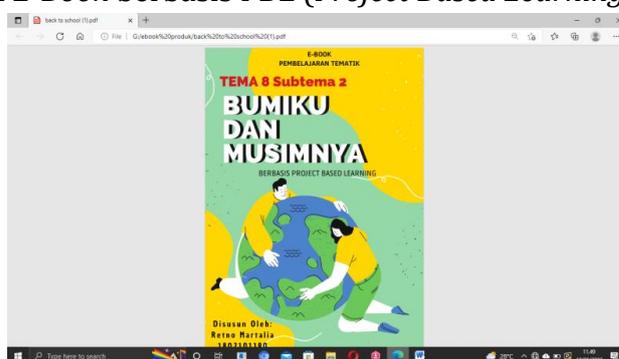
### **Tahap Perencanaan**

Tahap kedua ini dilakukan penentuan tujuan penyusunan *E-Book*, tujuan dari penyusunan *E-Book* ialah guna mempermudah peserta didik ketika proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital seperti laptop dan handphone, selain itu *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) ini memiliki tujuan pula dalam memperkuat literasi sains siswa kelas VI SDN Pilangbango Berikutnya menentukan materi saat membuat *E-Book*, materi penyusunan *E-Book*

yakni materi tematik kelas VI tema 8 subtema 2 (Bumiku dan Musimnya). Dalam prosedur ini mencakup penyusunan kisi-kisi instrument penelitian yang berperan sebagai kriteria penilaian media bahan ajar *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*). Instrumen penelitian yang nantinya diterapkan ialah lembar validasi dan angket. Lembar validasi diterapkan guna melihat layak tidaknya bahan ajar *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) berdasar pada pakar materi, bahasa, dan media.

### Mengembangkan Produk Awal

Pada tahap ini menyiapkan sebuah materi, materi yang digunakan yaitu materi tematik kelas VI tema 8 subtema 2 (Bumiku dan Musimnya) yang terdiri dari 6 pembelajaran yaitu IPA, Bahasa Indonesia, PPKn, IPS dan SBdB. Setelah mengumpulkan materi selanjutnya pembuatan *E-Book* yang dirancang semenarik mungkin ditambahkan gambar dalam pembuatan *E-Book* sehingga dapat menunjang materi dan mempermudah siswa dalam pembelajaran. Berikut adalah pengembangan yang ada pada *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) : Tampilan Awal *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*)



Gambar 1 Tampilan Awal *E-Book*



Gambar 2. Pembelajaran 1 *E-Book*

### Uji Lapangan Awal

Pada uji Lapangan awal Produk *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) dilakukan validasi oleh 3 validator yakni pakar bahasa, pakar media dan pakar materi.



### Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli materi dilakukan oleh ahli bahasa. Pakar bahasa nantinya akan melakukan penilaian layak tidaknya bahasa yang ada pada *E-book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) telah selaras padapelaksanaan pembelajaran yang nantinya diterapkan ke peserta didik.

Bahasa pada *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) yang divalidasi oleh validator dosen di Universitas PGRI Madiun sehingga mampu diketahui presentase penilaian sebagai berikut :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$V = \frac{44}{50} \times 100$$

$$V = 88\%$$

Melalui hasil penilaian di atas masuk dalam kriteria sangat valid.

### Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh ahli media. Ahli media nantinya melakukan penilaian layak tidaknya media yang ada dalam *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) telah selaras atau tidak pada prosedur pembelajaran yang nantinya diterapkan pada peserta didik.

Media pada *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) yang divalidasi oleh validator dosen di Universitas PGRI Madiun sehingga mampu diketahui presentase penilaian sebagai berikut :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$V = \frac{50}{50} \times 100$$

$$V = 100\%$$

Melalui hasil penilaian tersebut, masuk dalam kriteria sangat valid.

### Hasil Validasi Ahli materi

Validasi ahli materi diterapkan dari ahli materi. Ahli media nantinya melakukan penilaian layak tidaknya media yang ada dalam *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) telah selaras atau tidak pada prosedur pembelajaran yang nantinya diterapkan pada peserta didik.

Materi pada *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) yang divalidasi oleh validator dosen di Universitas PGRI Madiun sehingga mampu diketahui presentase penilaian sebagai berikut :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$V = \frac{43}{50} \times 100$$

$$V = 86\%$$

Melalui hasil penilaian tersebut, masuk dalam kriteria sangat valid.

Angket respon diberi pada 20 peserta didik, selanjutnya peneliti juga memberi angket respon pada guru kelas VI SDN Pilangbango guna melihat layak tidaknya *E-Book* dengan basis PBL (*Project Based Learning*) berikut ialah tabel angket respon siswa dan guru:

Tabel 1. Hasil Angket Respon Siswa

No	Nama respon	Skor siswa	Skor maks	Jumlah Presentase	Tingkat Kelayakan
1	RHP	45	50	90%	Sangat valid
2	FNF	46	50	92%	Sangat valid
3	RP	45	50	90%	Sangat valid
4	NA	46	50	92%	Sangat valid
5	DSS	46	50	92%	Sangat valid
6	EP	47	50	94%	Sangat valid
7	RHP	45	50	90%	Sangat valid
8	RRR	47	50	94%	Sangat valid
9	RA	45	50	90%	Sangat valid
10	RPAD	48	50	96%	Sangat valid
11	LSA	46	50	92%	Sangat valid
12	AH	43	50	86%	Sangat valid
13	HRP	45	50	90%	Sangat valid
14	MHA	48	50	96%	Sangat valid
15	MAN	46	50	92%	Sangat valid
16	GMT	46	50	92%	Sangat valid
17	GD	45	50	90%	Sangat valid
18	PMP	47	50	94%	Sangat valid
19	BS	49	50	98%	Sangat valid
20	RA	48	50	96%	Sangat valid

Setelah dilakukan perhitungan pada angket respon siswa yang telah dibagikan kepada 20 siswa kelas VI SDN Pilangbango, diperoleh data setelah uji coba lapangan dan menghasilkan skor rata-rata sebagai berikut :

$$V = \frac{V1 + V2 + V3}{3} = \dots \%$$

$$= \frac{90 + 92 + 90 + 92 + 92 + 94 + 90 + 94 + 90 + 96 + 92 + 86 + 90 + 96 + 92 + 92 + 90 + 94 + 98 + 96}{18}$$

$$V = \frac{1846}{20} = 92,3\%$$

Dengan penilaian skor rata-rata 92,3% maka dikatakan dengan kriteria sangat valid.

Tabel 2. Hasil angket respon guru kelas VI SDN Pilangbango

No	Aspek yang dinilai	Kriteria				
		5	4	3	2	1
1	Desain atau tampilan <i>E-Book</i> ini menarik untuk siswa kelas VI SD	√				
2	Tulisan yang berada dalam <i>E-Book</i> sangat jelas untuk dibaca	√				



3	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan dalam <i>E-Book</i> sesuai dengan siswa kelas VI SD	√
4	Tata bahasa sudah baik dan dapat dimengerti oleh siswa kelas VI SD	√
5	Gambar animasi dalam <i>E-Book</i> dapat menarik perhatian siswa untuk belajar	√
6	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar (KD)	√
7	Soal latihan sesuai dengan materi dalam <i>E-Book</i>	√
8	Materi dalam <i>E-Book</i> dapat menambah wawasan pengetahuan siswa	√
9	Dengan <i>E-Book</i> berbasis <i>project based learning</i> meningkatkan literasi sains	√
10	Bahasa yang digunakan dalam <i>E-Book</i> mempermudah untuk belajar siswa	√

Sesudah diterapkan perhitungan pada angket respon guru kelas VI SDN Pilangbango, didapatkan hasil skor sebagai berikut :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100$$

$$V = \frac{47}{50} \times 100$$

$$V = 94 \%$$

Melalui hasil penilaian tersebut, masuk dalam kriteria sangat valid.

### Pembahasan

Pengembangan bahan ajar *E-Book* berbasis PBL (*Project Based Learning*) pada kelas VI tema 8 subtema 2 yang berlandaskan pada masalah yang di alami siswa kelas VI di SDN Pilangbango, yaitu kurangnya pemahaman yang dimiliki peserta didik terhadap materi menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang di ajarkan. Kegiatan pembelajaran yang masih menggunakan buku paket dan bahan ajar yang biasa, pembelajaran IPA masih menerapkan pembelajaran *teacher center*, sehingga siswa menjadi pasif saat pembelajaran. Sehingga banyak peserta didik yang nilainya dibawah KKM.

Hal ini sependapat dengan Hardjo dkk (2018), Menghasilkan pengembangan bahan ajar dengan basis proyek telah layak oleh ahli untuk digunakandan dapat meningkatkan literasi sains siswa. Di era modern seperti ini peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang berhubungan dengan digital atau dengan teknologi sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu menjadikan peserta didik semakin aktif yang nantinya dapat memberi peningkatan pada hasil belajar. Sakti & Swistoro (2021) mengemukakan perangkat pembelajaran valid dalam penelitiannya. (a) kegiatan mahasiswa memperlihatkan kenaikan yaitu dari 3,62 pada siklus I menjadi 3,74 pada siklus II. (b) Literasi sains mahasiswa memperlihatkan kebanyakan persentase kemampuan literasi sains mahasiswa baik pada 3 aspek literasi sains yakni aspek konten (53,80%), aspek proses (44,038%) dan aspek konteks (35,088%).

Selanjutnya menurut Izati dkk (2018), dalam penelitiannya memperlihatkan ada kenaikan dari kegiatan peserta didik yang semula 78,13% menjadi 84,38%. Kenaikan kegiatan peserta didik memiliki dampak dalam ketuntasan hasil belajar tematik dengan mengarah pada siklus I sebanyak 70,6% selanjutnya terjadi peningkatan menjadi 82,35% di siklus II. Berdasar pada hasil penelitiannya mampu diperoleh simpulan pengimplementasian *project based learning* berbasis literasi mampu terjadi peningkatan pada kegiatan dan hasil belajar tematik. Menurut (Prasasti, 2018), . Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa pendekatan Scieintific lebih efektif dengan Guided Eksperimen Pemberdayaan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V SD N Banjarejo Madiun Tahun Pelajaran 2016/2017. Selanjutnya menurut Raehanah (2020), Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan sebagai berikut; 1) Terdapat pengaruh yang berkelanjutan model pembelajaran dengan basis proyek pada literasi sains 2) Terdapat pengaruh yang berkelanjutan model pembelajaran dengan basis proyek pada berpikir kreatif dan literasi sains 3) Ada pengaruh yang signifikan dari pembelajaran berbasis proyek model literasi literasi sains. Menurut hasil penelitian Sari (2017), Keterampilan literasi sains siswa memperlihatkan pembelajaran desain dengan bantuan modul memiliki pengaruh yang semakin baik pada keterampilan literasi sains siswa daripada pembelajaran berbantuan ceramah dengan eksperimen. Kemampuan dalam memberi penjelasan kejadian ilmiah pada dua kelompok peserta didik pada penelitian ini lebih besar.

Menurut Waluyo (2021), Hasil analisis menunjukkan bahwa desain instruksional proyekmodel pembelajaran berbasis keterampilan proses sains termasuk dalam kategori valid, praktis danefektif dan layak untuk digunakan. Produk yang dikembangkan juga memiliki efek potensial dalam meningkatkankemampuan literasi sains siswa diperlihatkan melalui skor N-Gain sebanyak 0,77 dengan kategori tinggi. Menurut hasil penelitian (Prasasti, 2017), Kesimpulan telah membantu mewujudkan literasi budaya dengan kebijakan, konsep dan pelaksanaan pembelajaran berbasis lokal yang mengacu pada program kesadaran alam dan peduli lingkungan.

Peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar E-book berbasis Project Based Learning pada materi tematik kelas VI tema 8 subtema 2 , pengembangan ini dilakukan sesuai kebutuhan siswa. Pengujian kelayakan dari hasil validasi para ahli, respon guru dan siswa mendapatkan kriteria “sangat valid”. Validasi dari ahli materi mendapatkan presentase sebesar 86%, validasi dari ahli bahasa mendapatkan presentase sebesar 88%, validasi ahli media mendapatka presentase sebesar 100%, respon Guru sebanyak 94% dan respon siswa sebesar 92,3% dapat disimpulkan bahan ajar *E-Book PBL (Project Based Learning)* untuk Sekolah Dasar layak digunakan.



## KESIMPULAN DAN SARAN

Pengujian kelayakan dari hasil validasi para ahli, respon guru dan siswa mendapatkan kriteria “sangat valid”. Validasi dari ahli materi mendapatkan presentase sebesar 86%, validasi dari ahli bahasa mendapatkan presentase sebesar 88%, validasi ahli media mendapatka presentase sebesar 100%, respon Guru sebanyak 94% dan respon siswa sebesar 92,3% Dapat disimpulkan bahan ajar *E-Book PBL (Project Based Learning)* untuk Sekolah Dasar layak digunakan. Menurut Wahyuni and Rahayu(2021), memperoleh hasil *E-book* juga memperlihatkan kepraktisan saat mendapat persentase rata-rata jawaban positif dari respon guru dan siswa dengan presentase 98,37% dan 98,68%, serta rata-rata keterbacaan pada level 12.

Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar e-book berbasis project based Learning dalam pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran agar siswa lebih semangat dalam belajar sehingga akan meningkatkan prestasi belajar mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, H., Robbia, A. Z., & Jufri, A. W. (2020). *Analisis faktor penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik*. 5, 108–116.
- Hardjo, F. N., Permanasari, A., & Permana, I. (2018). *Copyright © 2018 JSEP* <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jsep> . 2, 27–43.
- Izati, S. N., Sugiyarti, M., Kristen, P. G., & Wacana, S. (2018). *Project Based Learning Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik*. 57, 1122–1127.
- Kusumawati, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Dengan Animasi Macromedia Flash Berbasis Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) Di Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 5(02), 263–271. <https://doi.org/10.25273/pe.v5i02.289>
- Nata, I. G. H., & Sujana, I. W. (2020). Efektivitas Model Project Based Learning Berbasis Tri Kaya Parisudha dalam Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan IPS. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(2), 91–98.
- Nurdyansyah Nahdliyah Mutala'liah. (2015). *M. Musfiqon Nurdyansyah*. 20.
- Nisa', Rofiatun. (2019). Internalisasi Pendidikan Karakter dalam Gerakan Literasi Berbasis Kearifan Lokal. *CENDEKIA*, 11(1), 11-18. <https://doi.org/10.37850/cendekia.v11i1.89>
- Prasasti, P. A. T. (2017). Implementation of Science Learning Based on Local Wisdom to Provide Cultural Literacy. *International Conference on Islamic ...*, 27–36.
- Prasasti, P. A. T. (2018). Efektivitas Scientific Approach With Guided Experiment Pada Pembelajaran Ipa Untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.3623>
- Raehanah, R., Khatimah, H., & Suhirman, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran

- Project Based Learning Terhadap Kreatifitas Berpikir Dan Literasi Sains Siswa Sman 1 Gerung Tahun 2018/2019. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(1), 13–26. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i1.2000>
- Sakti, I., & Swistoro, E. (2021). *PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK*. 4(1), 35–42.
- Sari, D. N. A., Rusilowati, A., & Nuswowati, M. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.741>
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1), 50–60. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060>
- Triannah, Y. (2020). Pengembangan Instrumen Literasi Sains Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Untuk Siswa Smk Kelas X. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 14(2), 153–163. <https://doi.org/10.31540/jpp.v13i2.1353>
- Waluyo, E., Matematika, F., Alam, P., & Hamzanwadi, U. (2021). *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA Pengembangan Desain Instruksional Model Project Based Learning Terintegrasi Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pendahuluan*. 5(1), 101–111. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.20145>
- Waryanto, N. H., SHM, B., H, K., Emut, & Insani, N. (2017). Pelatihan Pembuatan Buku Elektronik Interaktif Training of Interactive Electronic Book. *Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 1(1), 33–40.

