

RANDOM CARDS BERBANTUAN WORDWALL PADA MATERI TRANSFER ENERGI ANTARMAKHLUK HIDUP UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN *SELF-RESPONSIBILITY* SISWA KELAS V UPT SDN SATRIYAN 03 KABUPATEN BLITAR

Karolina, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

E-mail: *linakaro51@gmail.com*

Mohamad Fatih, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

E-mail: *mohamadfatih@unublitar.ac.id*

Cindya Alfi, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

E-mail: *cindyalfi22@gmail.com*

Abstract

This research aims to develop Random Cards assisted by Wordwall as a learning media on the material of energy transfer between living things to improve science literacy and self-responsibility of fifth-grade students at UPT SDN Satriyan 03, Blitar Regency. The research method used is Research and Development (R&D). The research stages include preliminary studies, product development, product validation, and product testing. The results show that the Random Cards assisted by Wordwall media is effective in improving science literacy and self-responsibility of students. The science literacy score increased from an average of 65.5 in the pretest to 82.3 in the posttest. The self-responsibility score also increased from an average of 73.4 in the pretest to 87.1 in the posttest. It can be concluded that the Random Cards assisted by Wordwall media is suitable for use as a learning media to improve science literacy and self-responsibility of fifth-grade students.

Abstrak

Penelitian ini mempunyai tujuan guna mengembangkan media pembelajaran Random Cards berbantuan Wordwall pada materi transfer energi antar makhluk hidup untuk meningkatkan literasi sains dan self-responsibility siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar. Metode penelitian yang dipergunakan adalah Research and Development (R&D). Tahapan penelitian meliputi studi pendahuluan, pengembangan produk, validasi produk, dan uji coba produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Random Cards berbantuan Wordwall efektif dalam meningkatkan literasi sains dan self-responsibility siswa. Skor literasi sains meningkat dari rata-rata 65,5 pada pretest menjadi 82,3 pada posttest. Skor self-

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

responsibility juga meningkat dari rata-rata 73,4 pada pretest menjadi 87,1 pada posttest. Dapat disimpulkan bahwa media Random Cards berbantuan Wordwall layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains dan self-responsibility siswa kelas V.

Kata Kunci: *Random Cards, Wordwall, Literasi Sains, Self-Responsibility.*

PENDAHULUAN

Literasi sains biasa disebut kemampuan seseorang dalam mengenali masalah, mendapatkan pemahaman baru, mendeskripsikan kejadian ilmiah, serta menemukan kesimpulan sesuai bukti-bukti ilmiah (OECD, 2019). Literasi sains menjadi salah satu komponen penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar. Namun, sinkron dengan hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018, kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih terhitung rendah yaitu menempati urutan 70 dari 78 negara yang berpartisipasi (OECD, 2019).

Selain literasi sains, *self-responsibility* juga disebut sebagai salah satu aspek penting pada pembelajaran IPA. *Self-responsibility* merupakan kemampuan siswa untuk bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya (Retnawati et al., 2018). Siswa yang mempunyai *self-responsibility* baik akan lebih aktif saat pembelajaran berlangsung, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA. Namun, berdasarkan observasi awal di UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar,

ditemukan bahwa *self-responsibility* siswa masih rendah, terlihat dari kurangnya inisiatif siswa dalam mengerjakan tugas dan kurangnya kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu bentuk menaikkan minat literasi sains dan *self-responsibility* siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi yang bisa memudahkan siswa memahami materi pembelajaran jauh lebih baik. Adanya teknologi yang tidak dimanfaatkan dengan baik akan menimbulkan banyak masalah terutama dibidang Pendidikan (Fatih & Cindya, 2021). Media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologinyang bisa dipergunakan adalah *Random Cards* berbantuan *Wordwall*. *Random Cards* adalah kumpulan kartu yang berisi informasi atau pertanyaan terkait materi pembelajaran (Piaget, 1977). Sedangkan *Wordwall* yaitu platform online yang dapat digunakan guna menciptakan bermacam jenis aktivitas pembelajaran interaktif, termasuk *Random Cards* (Ardila et al., 2023). Penggunaan *Random Cards* berbantuan *Wordwall* diharapkan dapat

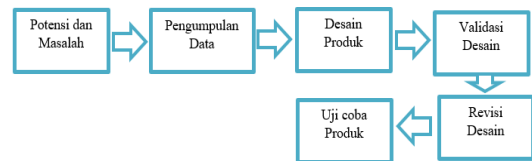
meningkatkan literasi sains dan *self-responsibility* siswa melalui kegiatan belajar yang menarik dan interaktif. Selain itu *Wordwall* merupakan salah satu dari bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran yang mana penggunaan teknologi pada pengajaran memberi kemungkinan siswa mendapat informasi ketika proses belajar dan tidak ada batas oleh ruang ataupun waktu serta cepat. (Alfi dkk, 2022).

Berdasarkan latar belakang, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Random Cards* berbantuan *Wordwall* pada materi transfer energi antarmakhluk hidup untuk meningkatkan literasi sains dan *self-responsibility* siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan berupa penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Random Cards* berbantuan *Wordwall* pada materi transfer energi antarmakhluk hidup untuk meningkatkan literasi sains dan *self-responsibility* siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar. Penelitian dan pengembangan *Research and Development* yang digunakan di dalam penelitian ini adalah model *Borg and Gall* (Emzir, 2011).

Model pengembangan menggunakan model *Borg and Gall* dengan urutan potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Karena model *Borg and Gall* mempunyai tahapan yang sistematis, maka banyak dipergunakan dalam penelitian pengembangan. Di bawah ini Gambaran tahapan pengembangan *Borg and Gall* yang dilaksanakan oleh peneliti.



Bagan 1. Tahapan pengembangan *Borg and Gall*.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti menggunakan wawancara, observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisa data kuantitatif diperoleh dari angket penelian ahli materi, media, kelayakan media dari guru kelas, serta tes tulis dan angket untuk mengetahui kemampuan siswa dalam peningkatan literasi sains dan *self-responsibility* siswa (Fatih, Alfi, Santoso, & Novianti, 2022). Selanjutnya analisis kualitatif penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan peneliti untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi sains dan *self-responsibility* siswa menggunakan rumus N-Gain. Dibawah

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

ini merupakan yang dipakai untuk melihat peningkatan kemampuan literasi sains dan *self-responsibility* siswa:

$$N - Gain = \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{Smaks - Sp_{pre}}$$

Keterangan:

Sp_{post} : Skor Post test

Sp_{pre} : Skor Pre test

Smaks : Skor Maksimal

Hasil perhitungan tersebut dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 1
(Klasifikasi Nilai Normalitas N-Gain)

| Nilai Gain | Kriteria |
|-------------------------|----------|
| $0,70 \leq n \leq 1,00$ | Tinggi |
| $0,30 \leq n \leq 0,70$ | Sedang |
| $0,00 \leq n \leq 0,30$ | Rendah |

Sumber: (Ramadhani dkk, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dijalankan untuk mengembangkan media pembelajaran di kelas yang kurang beragam, khususnya pada pembelajaran IPAS materi transfer energi antarmakhluk hidup di kelas V. Selam ini siswa kurang memahami materi pembelajaran, siswa cenderung bosan dengan materi tersebut, hal ini terkjadi karena adanya keterbatasan media pembelajaran yang dipergunakan oleh guru saat kegiatan belajar dan mengajar. Selain itu menurut pendapat (Fatih, 2020) bahwa media dan metode yang mudah digunakan dalam menyampaikan

informasi dan pengetahuan dapat mempengaruhi pemahaman siswa. Guru saat ini harus kreatif dan bisa beradaptasi dengan perkembangan ini dengan mengkombinasikan teknologi dan pengetahuan jadi suatu kerangka pembelajaran (Alfi et al., 2022). Rumitnya dalam membuat perangkat pembelajaran menjadi alasan mengapa guru enggan untuk membuat perangkat pembelajaran. Media pembelajaran jadi pilihan yang dapat memudahkan guru dalam mengajar siswa.

Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran *Random Cards* berbantuan *Wordwall* dengan menggunakan model penelitian Brog & Gall yang telah peneliti ringkas menjadi 6 tahapan. Berikut tahapan pengembangan media pembelajaran *Random Cards* berbantuan *Wordwall* berdasarkan model Brog & Gall.

Tahap Potensi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di UPT SD Negeri Satriyan 03 pada tanggal 22 November 2023, didapati beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi transfer energi antarmakhluk hidup di kelas V. Pertama, siswa kurang memahami materi jika hanya menggunakan buku ajar. Kedua, siswa cenderung bosan dengan materi tersebut karena keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Ketiga, guru enggan membuat perangkat pembelajaran karena rumitnya proses pembuatannya. Hal ini berdampak pada kurangnya semangat

belajar siswa dan rendahnya kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan guru.

Selain itu, ditemukan juga bahwa literasi sains siswa rendah karena mereka hanya mempelajari sains sebatas menghafal konsep, teori, dan hukum, tanpa diarahkan pada proses, aplikasi, dan sikap ilmiah. Akibatnya, hasil belajar siswa dalam materi transfer energi antarmakhluk hidup juga masih rendah.

Tahapan Pengumpulan Data

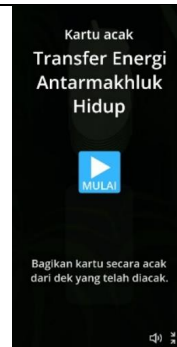
Sumber referensi yang digunakan peneliti dalam menunjang pengembangan produk *Random cards* berbantuan *wordwall* materi transfer energi antar makhluk hidup di UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar yaitu jurnal, buku dan internet dengan tujuan guna mempermudah peneliti pada proses penciptaan produk.

Tahap Design Produk

Tahapan desain produk dilakukan dengan melibatkan kebutuhan siswa untuk melihat kebutuhan siswa saat menggunakan media pembelajaran. Terutama kebutuhan siswa untuk meningkatkan leterasi sains dan *self-responsibility*. Berikut desain media *random cards*.

Tabel 1 (Media Random Cards)

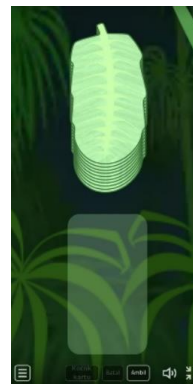
| No | Visual | Keterangan |
|----|------------------------------------|---|
| 1. | Tampilan depan <i>random cards</i> | Tampilan depan terdiri dari: a. Nama media |



- b. Materi pembelajaran
- c. Tombol memulai *random cards*
- d. Petunjuk bermain

2. Tampilan langkah pertama

Tampilan Langkah pertama terdiri dari:



- a. Tumpukan *random cards*
- b. Suara
- c. Pilihan (*shuffle, undo, deal*)

3. Tampilan soal *random cards*


Tampilan soal *random cards* terdiri dari:



- a. Suara dari *random cards*
- b. Gambar yang berwarna
- c. Pemilihan *background* sesuai
- d. Soal kuis sesuai materi

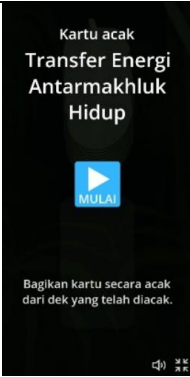
Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

4. Permainan *random cards*



Tampilan permainan *random cards* terdiri dari:

- Random cards* dapat di acak
- Bersuara




5. Penggunaan *random cards*



Tampilan penggunaan *random cards* terdiri dari:

- Dapat diacak
- Random cards* bisa diambil atau dibatalkan
- Bersuara
- Gambar yang menarik
- Dapat diaplikasikan pada *gadget/laptop*


7. Tampilan langkah pertama



Tampilan Langkah pertama terdiri dari:

- Tumpukan *random cards*
- Suara
- Pilihan (*shuffle, undo, deal*)


6. Tampilan depan *random cards*



Tampilan depan terdiri dari:

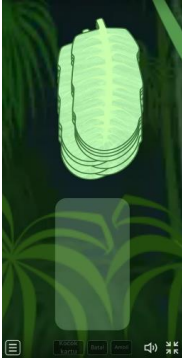

- Nama media
- Materi pembelajaran
- Tombol memulai *random cards*
- Petunjuk bermain

8. Tampilan soal *random cards*



Tampilan soal *random cards* terdiri dari:

- Suara dari *random cards*
- Gambar yang berwarna
- Pemilihan *background* sesuai
- Soal kuis sesuai materi

| | | |
|---|--|---|
| <p>9. Permainan <i>random cards</i></p> |  | <p>Tampilan permainan <i>random cards</i> terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Random cards</i> dapat di acak Bersuara |
| <p>10. Penggunaan <i>random cards</i></p> |  | <p>Tampilan penggunaan <i>random cards</i> terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dapat diacak <i>Random cards</i> bisa diambil atau dibatalkan Bersuara Gambar yang menarik Dapat diaplikasikan pada <i>gadget/laptop</i> |

Tahap Validasi Design

Tahap validasi merupakan tahapan untuk memvalidasi instrument dan produk. Validasi dilakukan untuk mencari kevalidan pada instrument yang akan digunakan. Tahapan validasi dibagi jadi 3 yaitu tahap validasi instrument angket dan validasi produk ahli.

1) Ahli Materi

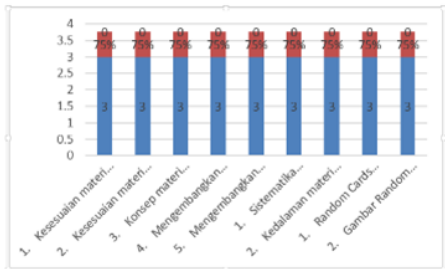
(1) Uji Instrumen Ahli Materi

Pada penelitian ini, instrumen ahli materi divalidasi kepada Bapak Moh. Fatih, M.Pd., yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar di Universitas Nahdlatul Ulama (UNU) Blitar. Validasi ini dilakukan guna memberikan validasi bahwa instrumen yang akan dipakai dalam penelitian telah sesuai dan dapat mengukur aspek-aspek yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian. Hasil validasi instrumen ahli materi mendapat presentase sebesar 90% dengan kategori “sangat valid”.

(2) Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi digunakan dengan pernyataan yang sesuai penjelasan materi yang ada di media *random cards*. Ahli materi dipersilahkan memberikan penilaian pada materi yang dikembangkan dalam media *random cards* divalidasi oleh Ibu Widyarnes Niwangtika, S.Si., M.Pd sebagai dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNU Blitar. Hasil Validasi materi bisa dilihat sebagai berikut.

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar



Gbr. 1 grafik validasi ahli materi

Berdasarkan gambar grafik 1 penilaian validasi ahli materi bisa dilihat dari presentase dari total presentase rata-rata validator mendapat 75% dengan kategori “valid” dapat diuji cobakan. (Sinaga. 2022) media yang digunakan menunjukkan indikator perilaku disiplin akibat semangat belajar yang dimiliki dan media *random cards* yang digunakan sangat efektif.

2) Ahli Media

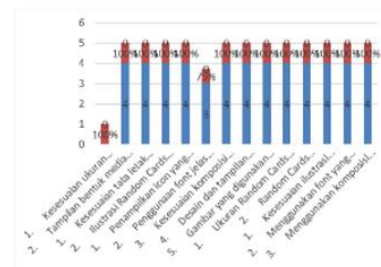
(1) Validasi Instrumen Ahli Media

Validasi instrument ahli media dilaksanakan guna melihat seberapa jauh kesesuaian instrument pengukuran ketika berperan sesuai dengan manfaat ukurnya agar data yang didapatkan dapat sejalan sesuai tujuan adanya pengukuran yang dilaksanakan. Instrumen ahli media divalidasi Ibu Cindya Alfi, M.Pd sebagai dosen Prodi Pendidikan Sekolah Dasar UNU Blitar. Hasil validasi instrumen ahli media mendapat presentase sebesar 97,5% dengan kategori “sangat valid Ulama Blitar. Data

dalam melaksanakan uji kevalidan ini menggunakan data kuantitatif yang disajikan dalam grafik sebagai berikut. Hasil Uji Validasi Ahli Materi.

(2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media digunakan dengan mempertimbangkan kualitas media *random cards* sebagai bentuk media pembelajaran. Ahli media diharapkan untuk memberi nilai *random cards* yang dikembangkan sebagai media belajar pada materi transfer energi antarmakhluk. Media *random cards* divalidasi oleh Bapak Fernandiksa Rasta Putra Pratama, M.Pd sebagai dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNU Blitar. Hasil Validasi media bisa dilihat seperti berikut.



Gbr 2. validasi ahli media

Berdasarkan grafik 2 penilaian ahli media bisa dilihat dari total hasil rata-rata validator yaitu 86% dengan kategori “sangat valid”. (Galuh Pradani. 2022) hasil media *random cards*

berbantuan *wordwall* mampu meningkatkan minat belajar siswa yang dilihat dari aspek keaktifan siswa.

3) Validasi Respon Guru

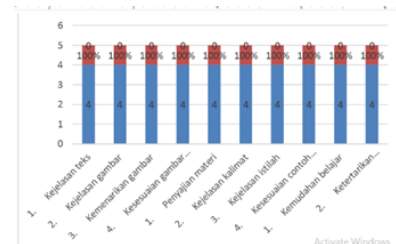
(1) Validasi Instrumen Respon Guru

Validasi instrument respon guru dilaksanakan guna mengetahui seberapa tepat sebuah instrument pengukuran dalam pengambilan peran sesuai dengan manfaat ukurnya yaitu data yang dididapat sinkron dengan tujuan dilakukannya pengukuran tersebut. Instrumen respon guru divalidasi oleh Ibu Cindya Alfi, M.Pd sebagai dosen Prodi Pendidikan Sekolah Dasar UNU Blitar. Hasil validasi instrument respon guru mendapatkan presentase rata-rata validator diperoleh 100% dengan kategori “layak diuji cobakan tanpa revisi”.

(2) Validasi Respon Guru

Validasi respon guru dilaksanakan guna mengetahui seberapa jauh kesesuaian bentuk instrument pengukuran ketika menjalankan manfaat ukurnya berupa data yang didapatkan bisa sejalan da sesuai dengan tujuan dilakukannya

pengukuran tersebut. Validasi respon guru divalidasi oleh Ibu Siti Zulfa Istiqomah selaku guru kelas V UPT SDN Satriyan 03. Hasil validasi respon guru dapat ditunjukkan pada grafik sebagai berikut.



Gbr 3. Validasi respon guru

Berdasarkan gambar grafik grafik 3 penilaian validasi respon guru dapat diamati pada hasil presentase rata-rata validator yaitu 100% dengan kategori “sangat baik”.

4) Uji Reabilitas

Uji reliabelitas merupakan uji yang dilakukan guru mengukur konsistensi instrumen yang telah dibuat oleh peneliti. (Yusup, 2018) penggunaan uji reliabelitas ini melalui uji coba yang berbentuk *alpha cronback* menggunakan bentuk penilaian seperti *essay*, angket atau kuesioner. Uji reliabelitas dilakukan untuk mengukur kevalidan soal pada tes yang akan diujikan dengan bantuan penghitungan menggunakan *SPSS*. Hasil dari penghitungan uji reliabilitas berbentuk *alpha cronback* oleh peneliti berdasarkan uji reliabilitas tes tulis

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

aspek literasi sains dan uji reliabilitas aspek *self-responsibility* sebagai berikut.

Tabel 2
(Uji Reliabelitas Tes Tulis
Aspek Literasi Sains)

| <i>Alpha Cronback</i> | N Of Item |
|-----------------------|-----------|
| 0.782106782 | 8 |

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan SPSS dapat dikatakan reliabel dengan kategori *alpha cronback* 0,782 dengan total item 8 yang ada pada kreteria $0,70 < r_{11} < 0,90$ dengan kreteria reliabelitas tinggi.

Tabel 3
(Uji Reabilitas Kuisisioner
Aspek *Self-Responsibility*)

| <i>Alpha Cronback</i> | N Of Item |
|-----------------------|-----------|
| 0.730835612 | 8 |

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan SPSS dapat dikatakan reliabel dengan kategori *alpha cronback* 0,782 dengan jumlah item 8 yang berada pada kreteria $0,70 < r_{11} < 0,90$ dengan kreteria reliabelitas tinggi.

Tahap Revisi Design

1) Saran Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi memperlihatkan bahwa materi dinyatakan "valid" dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Ahli menyarankan penambahan gambar, perbaikan penulisan, dan penjelasan lebih rinci pada kata-kata sulit agar siswa mudah memahami.

2) Saran Ahli Media

Ahli media menilai aspek fisik media pembelajaran. Hasil validasi menyatakan media "sangat valid", sehingga dapat diujicobakan. Ahli media juga memberi saran untuk perbaikan media.

3) Saran Validasi Tes Tulis Aspek Literasi Sains

Literasi sains merupakan aspek yang akan ditingkatkan menggunakan media *random cards* berbantuan *wordwall*. Melalui masalah yang telah dipaparkan sebelumnya bahwa literasi sains di kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar Kurang. Pada peningkatan literasi sains, memiliki indikator-indikator untuk mencapai keberhasilan peningkatan literasi sains. Berikut indikator literasi sains: mengidentifikasi masalah-masalah ilmiah, mendeskripsikan fenomena secara ilmiah, memanfaatkan bukti ilmiah menurut PISA (OECD, 2015). Validator juga memberikan saran berupa penyesuaian soal literasi sains dengan indikator literasi sains.

4) Saran Kuisisioner Aspek *Self-Responsibility*.

Self-responsibility merupakan aspek yang akan ditingkatkan melalui media *random cards*

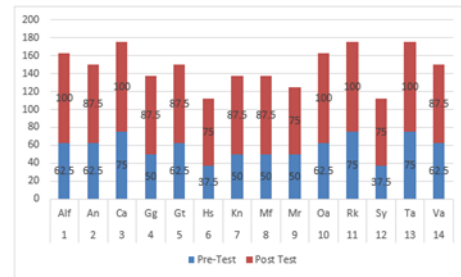
berbantuan *Wordwall*. Indikator *self-responsibility* mencakup penyerahan tugas sesuai *deadline*, pengerjaan menurut petunjuk, dan tugas merupakan karya sendiri. Validator memberikan saran penyesuaian kuesioner *self-responsibility* dengan indikator tersebut.

Uji Coba Produk

Random Cards berbantuan *Wordwall* siap diujicobakan setelah melalui validasi-validasi. Tahap uji coba dilakukan dengan tes tulis menggunakan *pretest-posttest* dan pengisian pra-kuisoner post-kuisoner.

1) Pre- Test dan Post Test

Tahap pertama dalam uji coba *Random Cards* berbantuan *Wordwall* pada materi transfer energi antarmakhluk hidup kelas V UPT SDN Satriyan 03 yaitu *pretest*. Siswa mengisi tes tulis sebelum melihat media, untuk melihat kemampuan letrasi sains siswa sebelumnya. Siswa yang mengisi tes tulis sebanyak 14 siswa. Dalam pengisian *pre-test* dilakukan diawal pembelajaran. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran seperti biasa. Tahap kedua dalam uji coba *Random Cards* berbantuan *Wordwall* yaitu *post-test*. Siswa mengisi tes tulis sesudah melihat media, tahap ini untuk melihat kemampuan letrasi sains siswa dengan dibandingkan pada kemampuan literasi sains *pre-test*.



Gbr. 4 grafik Nilai *Pre-test* dan *Post-Test* Literasi Sains

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* di atas serta perhitungan *N-Gain* yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil akhir 0,782. Dengan demikian *N-Gain* yang diperoleh termasuk dalam kategori tinggi karena $0,70 \leq n \leq 1,00$.

2) Pra-Kuisoner dan Post-Kuisoner.

Tahap pertama dalam uji coba *Random Cards* berbantuan *Wordwall* pada materi transfer energi antarmakhluk hidup kelas V UPT SDN Satriyan 03 yaitu pra-kuisoner. Siswa mengisi kuisoner sebelum melihat media, untuk melihat kemampuan *self-responsibility* siswa sebelumnya. Siswa yang mengisi kuisiner sebanyak 14 siswa. Dalam pengisian pra-kuisoner dilakukan diawal pembelajaran. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran seperti biasa. Tahap kedua dalam uji coba *Random Cards* berbantuan *Wordwall* yaitu post-kuisoner. Siswa mengisi kuisoner sesudah melihat media, tahap ini untuk melihat kemampuan *self-responsibility* siswa dengan dibandingkan pada kemampuan *self-responsibility* pra-kuisoner.

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar



Gbr. 5 Nilai Pra-kuisoner dan Post-kuisoner *Self-Responsibility*

Berdasarkan hasil pra-kuisoner dan post-kuisoner di atas serta perhitungan *N-Gain* yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil akhir 0,942. Dengan demikian *N-Gain* yang diperoleh termasuk dalam kategori tinggi karena $0,70 \leq n \leq 1,00$.

(Fatih et al., 2024) dalam penelitiannya menyebutkan bawasannya peningkatan literasi sains melalui *pre-test* total 74,28% dan *post-test* total 92,14% yang masuk kategori yang sangat baik. Peningkatan *self-responsibility* siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar ditentukan dari beberapa banyak siswa yang mengisi kuisoner yang telah ditentukan melalui pra-kuisoner dan post-kuisoner. Menurut hasil yang didapat rata-rata skor pra-kuisoner adalah 19,28 dan rata-rata skor post-kuisoner adalah 31,21 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai post-kuisoner lebih meningkat dari nilai pra-kuisoner. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang terlihat terhadap pemanfaatan media

pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall*.

Berdasarkan hasil pra-kuisoner dan post-kuisoner di atas serta skor hitung *N-Gain* yang sudah dijalankan, maka mendapat total akhir 0,942. Dengan begitu *N-Gain* yang dihasilkan masuk dalam kategori tinggi karena $0,70 \leq n \leq 1,00$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Tatsa Galuh Pradani, 2022) Menunjukkan pemanfaatan lingkungan belajar berkemampuan *Wordwall* terverifikasi efektif meningkatkan minat belajar dan motivasi belajar IPA siswa di sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas siswa ketika pembelajaran daring, seperti menyelesaikan gap rutin, menyerahkan tugas tepat waktu, dan aktif bertanya tentang konten yang kurang jelas. Berbeda dengan pembelajaran daring yang hanya memberikan petunjuk bacaan atau ringkasan materi. Media *Wordwall* berusaha meningkatkan partisipasi dan semangat siswa dalam proses pembelajaran sehingga lebih termotivasi.

Menurut hasil identifikasi diatas bisa dilihat bahwa media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* sering dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Sejalan dengan penelitian (Fatih, 2020) media pembelajaran dan metode yang mudah diaplikasikan dalam proses mengajar dapat mempengaruhi pemahaman siswa.

Hasil penelitian media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* yang selesai dilakukan menunjukkan hasil layak dipergunakan menjadi media pembelajaran, dan juga memberi dampak positif ketika proses pembelajaran.

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* ini mempergunakan model pengembangan *Brog and Gall* sinkron dengan langkah-langkah yaitu kemampuan dan masalah, mengumpulkan data, desain produk, validasi desain, merevisi desain, dan uji coba produk. Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall*. Pengembangan media *random cards* berbantuan *wordwall* berdasarkan pada permasalahan yang terjadi di sekolah. Hasil pengembangan media ini digunakan sebagai media guna meningkatkan kemampuan literasi sains dan *self-responsibility* siswa kelas V.

Kevalidan dan kelayakan media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* dapat dilihat dari hasil skor hitung dari validasi ahli media yang telah dijalankan, maka didapat hasil 98% sesuai kriteria sangat valid, dan hasil akhir dari validasi ahli materi didapat sebanyak 73% masuk kriteria valid. Uji kelayakan oleh respon

guru didapat hasil 100%, jika jarak presentase sejumlah 82% - 100% maka produk yang dikembangkan masuk pada kriteria sangat layak.

Peningkatan media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* ini bisa diamati dari skor rata-rata peningkatan literasi sains yang menunjukkan nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test* yaitu nilai *post-test* dengan rata-rata 89,28 dan *pre-test* dengan rata-rata 58,03. Perbedaan yang signifikan juga dibuktikan pada hasil perhitungan *N-Gain* yang selesai dilaksanakan, hingga didapat skor akhir 0,782. Dengan demikian *N-Gain* yang didapat termasuk kategori tinggi karena $0,70 \leq n \leq 1,00$. Sehingga ini disimpulkan bahwasanya media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar.

Peningkatan media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* ini dapat diamati dari skor rata-rata peningkatan *self-responsibility* yang menggambarkan nilai post-kuisoner lebih baik dari nilai pra-kuisoner yaitu nilai post-kuisoner dengan rata-rata 31,21 dan pra-kuisoner dengan rata-rata 19,28. Perbedaan yang signifikan juga dibuktikan pada hasil perhitungan *N-Gain* yang selesai dilaksanakan, maka didapat total akhir 0,942. Dengan kata lain *N-Gain* yang didapat bisa masuk dalam kategori tinggi karena $0,70 \leq n \leq 1,00$. Sehingga dapat

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

disimpulkan bahwa media pembelajaran *random cards* berbantuan *wordwall* dapat dinilai valid dan meningkatkan kemampuan *self-responsibility* siswa kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar. Menurut (Fatih, 2018) “valid atau baik” mengandung arti bahwa media yang dikembangkan memenuhi dan sinkron dengan tujuan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfi, Cindya. dkk, 2022. Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Riset dan Konseptual*. 6 (2).
- Alfi, C., Fatih, M., & Islamiyah, K. I. (2022). Pengeimbangan Meidia Poweir Point Inteiraktif Beirbasis Animasi pada Peimbeilajaran IPA. *Jurnal Peindidikan Riseit & Konseipt*, 6(2), 351–357.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal Of Natural Science and Intergration*, 2 (2), 70. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v2i2.8151>.
- Agrullina, Y. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Wordwall Pada Materi Bilangan Berbangkat Untuk Peserta Didik Fase E*. Universitas Islam Riau.
- Andaresta, N., & Rachmadiarti, F. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis STEM Pada Materi Ekosistem untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 635–646. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p635-646>
- Ardila, I., Jamil Nuryasin, M., Cahya, N., Afro Nida, N., Ashilah, H., & Afrizal, S. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Wordwall Di SMA Negeri 1 Ciruas. *Stevany Afrizal Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3, 7247–7258.
- Arent, E., Nasution, Thesalonika, E., Azis, F., Shofiyah, S., Jakob, J. C., Amzana, N., Trisnawati, S. N. I., Alam, S., Santoso, R., & Marlina, R. (2023). *Tahta Media Group*.
- Efendi, N. dkk. (2021). Studi literatur literasi sains di sekolah dasar. *Dharma PGSD*, 1(2), 57–64.
- Emzir. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. PT. Raja GrafindoPersada Pusat.
- Fatih, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Sainifik berbasis Multimedia melalui Model Discovery Learning (Studi pada Tema Selamatkan Mahkluk Hidup Kelas 6 SDN Kepanjenkidul 2 Kota Blitar). *Jurnal Pendidikan: Riset & Konseptual*, 2(2), 137–149.
- Fatih, Mohamad. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Sainifik Berbasis*

- Multimedia Melalui Model Discovery Learning (Studi Pada Tema Selamatkan Makhluk Hidup Kelas 6 SDN Kepanjen Kidul 2 Kota Blitar)*. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*. 2 (2)
- Fatih, M., Alfi, C., Santoso, E., & Novianti, R. D. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Pembelajaran PKN Siswa Kelas V SDN Bendogerit 1 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 6 (1), 112.
- Fatih, M & Alfi, C (2021). *Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Sosioemosi Siswa Sekolah Dasar di Kota Blitar*. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*.5 (1)
- Fatih, M., Alfi, C., & Muqtafa, M. A. (2024). Science Learning Game (SLG) Based on Augmented Reality Enhances Science Literacy and Critical Thinking Students Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(2), 973–981. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i2.6107>
- Juwita, R., Munajat, A., & Elnawati. (2019). Mengembangkan Sikap Tanggung Jawab Melaksanakan Tugas Sekolah Melalui Metode Bercerita Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 2 Kota Sukabumi. *Utile: Jurnal Kependidikan*, V(2), 144–152.
- Marga, M. M. P. (2013). Upaya Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Sosial Siswa Kelas Atas Melalui Penerapan Model Tpsr Dalam Pembelajaran Pjok Di Mi Falahussyabab Yogyakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Nahria, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet Pada Materi Hidrolisis Garam. *Skripsi*.
- OECD. (2015). OECD Programme for International Student Assessment 2015 PISA 2015 Item Submission Guidelines: Scientific Literacy. *Oecd*, 1209, 1–26.
- Renmaur, Febriel Eta. (2020). *Pengembangan Booklet Mind Mapping dengan Penguatan Karakter Tanggung Jawab Materi Sumber Daya Alam di Kelas IV SDN Pare 5 Kabupaten Kediri*. *Skripsi*. Malang: Universitas Negeri Malang. [\(http://repository.um.ac.id/121391/\)](http://repository.um.ac.id/121391/)
- Rustono, Sumarno, & Achmad Buchori. (2023). Pengembangan Electronic Book Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Literasi Sains Materi Energi Dan Perubahannya Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 372–388. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1546>

Random Cards Berbantuan *Wordwall* pada Materi transfer Energi Antar makhluk Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan *Self-Responsibility* Siswa Kelas V UPT SDN Satriyan 03 Kabupaten Blitar

- Sinaga, Y. M., & Soesanto, R. H. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media *Wordwall* dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1845–1857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1617>
- Subchiya, A. (2023). *Implementasi Project Based Learning (PjBL) Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Self-Responsibility Siswa Kelas IVA SDN Kutowinangun 01 Salatiga Abstrak*. 86–95.
- Surahman, Paudi, R. I., & Tureni, D. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Makhluk Hidup Dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kotekstual Pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3, 4. <https://media.neliti.com/media/publications/110667-ID-meningkatkan-hasil-belajar-siswa-dalam-p.pdf>
- Sugiyono. (2022). *Buku Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Syafa'atin, S. I., Sintya, M., Lestari, F. P., Anggreyani, R., Kusuma, F. P. I., & Haryanti, M. (2023). Penanaman Karakter Tanggung Jawab Siswa di SD Negeri 133/VI Rejosari II. *Masaliq*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i1.728>
- Tatsa Galuh Pradani. (2022). Penggunaan media pembelajaran *wordwall* untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 452–457. <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/educenter/index>
- Winata, Anggun dan Cacik sri, I. S. R. W. (2016). Education and Human Development Journal, Vol. 01. No. 01, September 2016. *Education and Human Development Journal*, 01(01).
- Widoyoko, E. P. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (3rd ed.). PustakaPelajar.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah*, 1.
- Zaini Miftach. (2018). *Pengembangan Media Random Cards untuk Mengatasi Kebimbangan antara Sekolah Lanjut atau Bekerja Setelah Lulus Sekolah Menengah Atas*. 5(3), 53–54.