



Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

<http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO>



Pengembangan E-Modul SETS Berbasis Flipbook Maker Alternatif Pembelajaran Masa Pandemi COVID-19

^{1*}Aulia Novitasari, ²Agnesya Dian Tiara

Corresponding Author: Aulia Novitasari

Email: aulianovitasari@radenintan.ac.id

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

ABSTRAK

Article History

Revised 1: 18 April 2022

Revised 2: 22 April 2022

Accepted: 24 April 2022

Published: 25 April 2022

Corresponding Author*

Aulia Novitasari,

E-mail:

aulianovitasari@radenintan.ac.id

No. HP/WA: 085768006095

Merebaknya virus corona menuntut semua pihak dapat menyesuaikan diri dengan era industri 4.0, revolusi ini ditandai dengan perubahan teknologi yang memiliki pengaruh kuat terhadap pendidikan, peserta didik dan pendidik harus mampu beradaptasi dengan proses pembelajaran digital, disisi lain pembelajaran IPA harus sesuai dengan hakikat sains, sehingga diperlukan perpaduan antara media digital dan pendekatan yang dapat memfasilitasi dalam pengembangan hakikat sains yang berdampak positif terhadap hasil belajar. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan e - modul Science Environment Tecnology and Society (SETS) berbasis flipbook maker yang digunakan pada materi pencemaran lingkungan. Penelitian ini merupakan jenis R & D, dengan tahapan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Uji kelayakan atau kevalidan e-modul didapatkan melalui validasi oleh dua ahli materi, dua ahli bahasa, dan dua ahli media, diidapatkan hasil 94, 57% untuk materi, 97,5 % untuk bahasa, dan 96,53% untuk media dengan perolehan kriteria ketiganya sangat layak. Uji kepraktisan dan kemenarikan didapatkan melalui uji respon pendidik dan juga peserta didik didapatkan hasil 92,16 % oleh peserta didik dengan kriteria sangat menarik, dan 97,6% oleh pendidik dengan kriteria sangat baik.

Kata kunci: E- Modul, SETS, Flipbook Maker

ABSTRACT

The outbreak of the corona virus requires all parties to be able to adapt to the industrial era 4.0, this revolution is marked by technological changes that have a strong influence on education, students and educators must be able to adapt to the digital learning process, on the other hand science learning must be in accordance with the nature of science, so that it requires a combination of digital media and approaches that can facilitate the development of the nature of science that has a positive impact on learning outcomes. The purpose of this research is to develop a flipbook maker-based SETS e-module that can be used on environmental pollution materials. This research is a type of R & D, with

the ADDIE model development procedure consisting of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The feasibility test or the validity of the e-module was obtained through validation by two material experts, two language experts, and two media experts, the results obtained 94, 57% for material, 97.5% for language, and 96.53% for media with the acquisition of all three criteria very feasible. Practicality and attractiveness tests were obtained through the response test of educators and students, the results were 92.16% by students with very attractive criteria, and 97.6% by educators with very good criteria.

Keywords: E- Modul, SETS, Flipbook Maker

I. PENDAHULUAN

Merebaknya wabah virus corona menuntut semua pihak untuk menyesuaikan diri dengan digitalisasi di era industri 4.0, revolusi ini ditandai dengan perubahan teknologi yang memiliki pengaruh kuat terhadap sistem pendidikan, peserta didik dan pendidik harus mampu beradaptasi dengan proses pembelajaran yang telah menjadikan digitalisasi sangat dominan dalam berbagai aspek (Akmal & Santaria, 2020; Astuti et al., 2019), disisi lain pembelajaran IPA harus sesuai dengan hakikat sains yaitu konsep, hukum, fakta, dan prinsip yang dapat diuji kebenarannya melalui metode ilmiah (Ali, 2018), sehingga diperlukan perpaduan antara media digital dan pendekatan yang dapat memfasilitasi dalam pengembangan hakikat sains yang berdampak positif terhadap hasil belajar.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan menunjukkan hasil belajar peserta didik selama pandemi covid 19 masih rendah yaitu sebesar 43,3 %, bahan ajar yang digunakan masih menggunakan modul cetak yang kurang memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, dan metode ceramah yang kurang memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses sains. Kebutuhan inovasi pada kegiatan pembelajaran harus dilakukan untuk

memenuhi tuntutan kemajuan era digital (Rezky et al., 2019)

Pembelajaran digital mampu memberikan inovasi dan suasana baru dalam pembelajaran pada pendidik maupun peserta didik (Assidiqi & Sumarni, 2020), kesesuaian media dan metode pembelajaran dengan situasi pembelajaran saat ini akan meningkatkan minat belajar peserta didik (Nurfadhilah et al., 2019), dalam kegiatan belajar, modul atau buku menjadi sumber informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan pengetahuan peserta didik (Nurrita, 2018; Supriadi, 2017), buku yang mengimplementasikan perkembangan teknologi dan komunikasi dalam format elektronik tanpa mengurangi peranannya sebagai sumber informasi adalah e-modul (Mentari et al., 2018).

E-modul mampu meningkatkan kompetensi dan pemahaman peserta didik melalui proses interaktif, memudahkan dalam navigasi, adanya umpan balik, mampu menampilkan audio, gambar, video, dan animasi (Arsal et al., 2019; Laili et al., 2019). E- modul bersifat mandiri sehingga mampu mengatasi permasalahan ruang dan waktu yang sesuai kebutuhan media masa pandemi COVID-19 (Putri et al., 2021), salah satu perangkat lunak yang memfasilitasi dalam pembuatan e-modul adalah flipbook maker (Oktaviara & Pahlevi, 2019).

Flipbook maker memiliki keunggulan halamannya bisa dibolak-balikan layaknya buku asli, selain itu terdapat fungsi editing yang dapat digunakan untuk menambahkan video, suara, gambar, dan hyperlink sebagai pendukung materi (Mukramah et al., 2020), agar materi ataupun isi dari e-modul yang dikembangkan tidak terlalu monoton, lebih terarah, terstruktur, dan sistematis, maka e-modul ini dipadukan dengan suatu pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan SETS yang sesuai dengan hakikat sains. Pendekatan SETS mengintegrasikan komponen sains, teknologi, lingkungan serta masyarakat secara timbal balik (Eliyanti, 2019). SETS mampu memotivasi peserta didik untuk berpikir komprehensif, melihat sesuatu secara terintegratif untuk pemahaman yang lebih dalam pada pembelajaran kontekstual (Maulidati et al., 2019; Widiani et al., 2017).

E-modul SETS diharapkan dapat memberikan pemahaman keterkaitan elemen-elemen unsur SETS dengan membimbing peserta didik untuk berpikir secara global, memecahkan masalah, mengembangkan keterampilan proses sains, termotivasi yang diharapkan berdampak pada hasil belajar yang baik. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa peneliti menunjukkan bahwa e-modul mempermudah pembelajaran jarak jauh (Sa'diyah, 2021), meningkatkan motivasi (Kurniawan et al., 2020), dan hasil belajar peserta didik (Dewi & Lestari, 2020), hal ini juga ditemukan pada hasil penelitian yang berbasis SETS yakni peningkatan pada hasil belajar (Yuniastuti, 2015), motivasi, dan sikap peduli lingkungan (Ariyanti & Wilujeng, 2018). Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bertujuan untuk mengembangkan e-modul SETS berbasis flipbook maker yang

dapat digunakan pada materi pencemaran lingkungan.

II. METODOLOGI PENELITIAN.

Penelitian ini jenis R & D. Proses pengembangan terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (Model ADDIE, ahli Reiser dan Molenda) (Rohaeni, 2020). penelitian ini memfokuskan pada pengembangan e-modul SETS berbasis flipbook maker.

Subjek penelitian yaitu enam validator yaitu dua ahli materi, dua ahli media, dan dua ahli bahasa, serta peserta didik yang berjumlah 15 pada uji skala terbatas, 34 peserta didik pada skala luas, dan 2 orang pendidik, sedangkan objek yang menjadi fokus penelitian adalah e-modul SETS berbasis flipbook maker pada materi pencemaran lingkungan. Hasil validasi yang diperoleh melalui validator diolah menggunakan skala likert dengan statistik deskriptif. Tingkat kevalidan atau kelayakan e-modul dapat dilihat melalui perhitungan persentase nilai validasi. setelah validasi e-modul SETS berbasis flipbook maker dilanjutkan dengan uji kemenarikan dan kepraktisan dengan menggunakan angket untuk melihat respon pada peserta didik dan juga pendidik terhadap e-modul SETS berbasis flipbook maker yang telah dikembangkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan yang dilakukan berupa e-modul SETS berbasis flipbook maker sebagai alternatif pembelajaran masa pandemi COVID-19. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terkait permasalahan yang ada di sekolah pada pembelajaran yang dilakukan, masalah yang ditemui adalah media pembelajaran yang digunakan kurang memfasilitasi peserta didik untuk belajar daring dan proses sains, tahap yang kedua adalah

design, pada tahap ini peneliti membuat rancangan pada e-modul yakni pembuatan desain e-modul yang meliputi bagian luar yaitu cover, dan bagian dalam modul yaitu materi, latihan soal, penugasan, serta penilaian disusun dengan acuan berbagai sumber referensi, tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan, yaitu pembuatan e-modul secara keseluruhan untuk diimplementasikan, pada tahap ini

dilakukan uji kelayakan e-modul yang dilakukan oleh 6 validator yang terdiri dari 2 validator ahli bahasa, 2 validator ahli media, dan 2 validator ahli materi. Validasi ahli materi memiliki tujuan untuk menguji kebenaran materi, sistematika materi, dan kelengkapan materi, perolehan hasil validasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Penilaian Validator Ahli Materi 1

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Isi	63,3%	100%
Penyajian	78,3%	95%

Sumber: data primer

Tabel 2. Penilaian Validator Ahli Materi 2

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Isi	70%	93,3%
Penyajian	76,7%	90%

Sumber: data primer

Tabel 3. Penilaian Validator Ahli Bahasa 1

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Lugas	100%	100%
Komunikatif	100%	100%
dialogis dan interaktif	100%	100%
Kesesuaian kaidah bahasa	100%	100%
Kesesuaian peserta didik	100%	100%
Penggunaan simbol dan istilah	100%	100%

Sumber: data primer

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Lugas	80%	100%
Komunikatif	80%	100%
dialogis dan interaktif	80%	90%
Kesesuaian kaidah bahasa	80%	90%
Kesesuaian peserta didik	70%	100%
Penggunaan simbol dan istilah	90%	100%

Tabel 4. Penilaian Validator Ahli Bahasa 2

Sumber: data primer

Tabel 5. Penilaian Validator Ahli Media 1

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Ukuran	80%	100%
Desain	84%	92%
Desain Isi	80%	95,6%

Sumber: data primer

Tabel 6. Penilaian Validator Ahli Media 2

Aspek	Validasi Tahap 1	Validasi Tahap 2
Ukuran	80%	100%
Desain	96%	96%
Desain Isi	93,3%	95,6%

Sumber: data primer

Berdasarkan Tabel hasil validasi ahli 1 sampai 6 pada ahli materi, bahasa, dan media dapat disimpulkan bahwa e-modul SETS berbasis flipbook maker dinyatakan sangat layak Tahap keempat adalah tahap implementasi yaitu melakukan uji pada sekolah yang ditunjuk sebagai tempat penelitian yaitu pada kelas X di MAN 2 Lampung Utara e-modul berbasis flipbook maker yang telah dinyatakan valid oleh validator kemudian diuji coba terbatas dan skala luas untuk mendapatkan respon dari pendidik dan peserta didik.

Pengujian e-modul ETS berbasis flipbook maker dilakukan dengan skala terbatas pada 15 peserta didik kemudian dilanjutkan uji skala luas pada 2 orang pendidik dan 34 peserta didik. Pendidik dan peserta didik mencoba e-modul SETS berbasis flipbook maker menggunakan

smartphone, kemudian mengisi angket yang telah disediakan melalui google form, diperoleh persentase kelayakan e-modul ada uji skala terbatas sebesar 87 % dengan kategori sangat menarik, kemudian dilakukan revisi yaitu menambahkan sifat dari polutan dan karakteristik suatu zat dikatakan sebagai polutan. Pada uji coba skala luas mendapatkan skor kemenarikan e-modul yaitu 92,16% pada peserta didik dengan kategori sangat menarik, dan pada pendidik memperoleh persentase 96,6 % pada pendidik 1 dan 98,6 % pada pendidik 2 dengan rata-rata sebesar 97,6 % dengan kategori sangat baik.

Tahap kelima adalah tahap evaluasi, berdasarkan hasil uji respon terhadap penggunaan e-modul SETS berbasis flipbook maker dari peserta didik memperoleh skor 92,16% dan pendidik

97,6%. E-modul SETS dapat membantu peserta dalam mempelajari materi pelajaran secara mandiri, karena e - modul ini disusun secara sistematis, materi runtut, bahasa yang komunikatif dan bersifat dua arah sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar (Laili et al., 2019). E-modul SETS berbasis flipbook maker juga terdapat video dan gambar yang dapat memvisualisasikan konsep materi pencemaran air, pencemaran tanah, dan pencemaran udara. selain itu e-modul ini dapat memfasilitasi peserta didik aktif dalam pembelajaran dengan aktivitas pengamatan lingkungan sekitar yang sesuai dengan proses sains, sehingga peserta didik termotivasi karena pembelajaran yang disajikan menyenangkan, tidak membosankan, dan menarik, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ningsih et al., 2020),

Pada e-modul SETS pada materi fluida dinamis serta uji coba terbatas mendapatkan respon yang sangat baik dengan perolehan 83,3%, pada penelitian (Safitri et al., 2022) pada pengembangan e-modul kimia berbasis SETS untuk siswa SMA payakumbuh menunjukkan bahwa validasi e-modul SETS sangat valid yaitu 96,8%, dan sangat praktis yaitu 89,%. e-modul berbasis flipbook maker memiliki keunggulan seperti buku asli yang dapat di bolak balikkan, dapat menyisipkan suara, gambar, video, dan juga hyperlink sehingga mempermudah peserta didik untuk belajar yang berdampak pada peningkatan hasil belajar dan juga berpikir kritis peserta didik (Asmi et al., 2018; Mukramah et al., 2020)

IV. KESIMPULAN

Pengembangan e-modul SETS berbasis Flipbook Maker ini mengacu pada pengembangan model ADDIE. Uji kelayakan atau kevalidan produk terhadap e-modul SETS berbasis flipbook

maker didapatkan melalui validasi oleh dua validator bahasa, dua validator media, dan dua validator materi didapatkan hasil 94, 57% untuk materi, 97,5 % untuk bahasa, dan 96,53% untuk media dengan perolehan kriteria ketiganya sangat layak. Uji kepraktisan dan kemenarikan didapatkan melalui uji respon pendidik dan juga peserta didik didapatkan hasil 92,16 % oleh peserta didik dengan kriteria sangat menarik, dan 97,6% oleh pendidik dengan kriteria sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, M. J., & Santaria, R. (2020). Mutu Pendidikan Era Revolusi 4.0 di Tengah COVID-19. *Journal of Teaching and Learning Research*, 2(2), 1-12. <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/JTLR/article/view/1415>
- Ali, L. (2018). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA*, 6(2), 103-112. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/prismasains/>
- Ariyanti, L. S., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis SETS untuk Meningkatkan Motivasi dan Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(2), 102-113.
- Arsal, M., Dania, M., & Hala, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 BARRU. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 434-442. <https://ojs.unm.ac.id/semnasbio/article/view/10594/6211>

- Asmi, A. R., Dhita Surbakti, A. N., & C., H. (2018). E-Module Development Based Flip Book Maker for Character Building in Pancasila Coursework Sriwijaya University. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 27(1), 1. <https://doi.org/10.17509/jpis.v27i1.9395>
- Assidiqi, M. H., & Sumarni, W. (2020). Pemanfaatan Platform Digital di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 298–303. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsca/article/download/601/519>
- Astuti, Waluya, S. B., & Asikin, M. (2019). Strategi pembelajaran dalam menghadapi tantangan era revolusi 4.0. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 469–473. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpsca/article/view/327>
- Dewi, M. S. A., & Lestari, N. A. P. (2020). E-Modul Interaktif Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4, 433–441.
- Eliyanti, H. dan M. (2019). Penerapan Handout Berbasis Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, And Society) pada Materi Bioteknologi terhadap Hasil Belajar Siswa MAS Darul Ihsan Aceh Besar. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 6(2), 105. <https://doi.org/10.22373/biotik.v6i2.5615>
- Kurniawan, A. R., Budiono, H., Hariandi, A., Marlina, M., Kurniawati, E. F., Meidiawati, R., & Piyana, S. O. (2020). Investigasi Minat Belajar terhadap Modul Elektronik Berbasis Etnokonstruktivisme. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 93–104. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.10650>
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, 308. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Maulidati, I. S., Dantes, N., & sTika, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Berpendekatan Saintifik Berorientasi Science Environment Technology Society terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(2), 59–71. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v2i2.2693>
- Mentari, D., Sumpono, S., & Ruyani, A. (2018). Pengembangan media pembelajaran e-book berdasarkan hasil riset elektroforesis 2-d untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(2), 131–134. <https://doi.org/10.33369/pendipa.2.2.131-134>
- Mukramah, W., Jannah, M., & Wahid, M. (2020). E-Modul Termodinamika Berbasis Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 1(3), 1–12. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/jurnalphi/article/view/7752>
- Ningsih, A. T., Ruhiat, Y., & Saefullah, A. (2020). EMOSETS : Pengembangan E - Modul Berbasis Science , Environment , Technology , and Society (SETS) Materi Fluida Dinamis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika Untirta*, 3(1), 341–347.
- Nurfadhilah, Nada; Siregar, Ahmad Alkindi; Rabi'ah, Vira Muthia;

- Nudin, B. (2019). Model Evaluasi Pembelajaran Pada Masa New Normal: Studi Kasus di SDN 04 Kalisari Kabupaten Grobogan. *El-Tarbawi*, 12(2), 155-179. <https://doi.org/10.20885/tarbawi.vol12.iss2.art3>
- Nurrita, T. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01),171.<https://media.neliti.com/media/publications/271164-pengembangan-media-pembelajaran-untuk-me-b2104bd7.pdf>
- Oktaviara, R. A., & Pahlevi, T. (2019). Pengembangan e-modul berbantuan kvisoft flipbook maker berbasis pendekatan saintifik pada materi menerapkan pengoperasian aplikasi pengolah kata kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar. *Jurnal Pendidikan Perkantoran*, 7(3), 60-65. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/JPAPUNESA/article/view/29542>
- Putri, N. K., Cahyani, R., Gede Margunayasa, I., & Yudiana, K. (2021). E-Modul Interaktif pada Muatan IPA Subtema 1 Tema 8 Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 175-182. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>
- Rezky, M. P., Sutarto, J., Prihatin, T., & Yulianto, A. (2019). Generasi Milenial yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital (Society 5 . 0 dan Revolusi Industri 4 . 0) di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*.
- Rohaeni, S. (2020). Pengembangan Sistem Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum 2013 Menggunakan Model Addie pada Anak Usia Dini. *Instruksional*, 1(2), 122. <https://doi.org/10.24853/instruksional.1.2.122-130>
- Sa'diyah, K. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh di SMA. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1298-1308. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/561>
- Safitri, R., Sari, M., Studi, P., Kimia, T., Batusangkar, N., & Barat, S. (2022). Pengembangan E-Modul Kimia Berbasis SETS (Science , Environment , Technology, and Society) untuk Siswa SMAN 1 Kecamatan Payakumbuh. 1(1), 9-15. <https://doi.org/10.24014/jcei.v1i1.16245>
- Supriadi, S. (2017). Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Proses Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>
- Widiani, N. L. R., Suadnyana, I. N., & Manuaba, I. B. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Visual Auditori Kinestetik Berbantuan Media Audio Visual terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V. *Jurnal MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2), 1-12. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/edukasi>
- Yuniastuti, E. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology and Society) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan Tahun Pelajaran 2015/2016. *JST (Jurnal Sains Terapan)*, 1(2), 72-78. <https://doi.org/10.32487/jst.v1i2.94>