

Tersedia secara online di

PISCES

Proceeding of Integrative Science Education Seminar

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

Efektivitas Pembelajaran Daring IPA SMP Menggunakan *Bookcreator* dan Evaluasi *Educandy* Mengenai Materi Suhu dan Kalor

Anugrah Risky Widyasmi^{1*}, Aulia Hilda Nurrahmah², Eki Listiana Pratiwi³, Kurnia Hidayati⁴, Vika Puji Cahyani⁴

^{1,2,3,4,5} Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

*Corresponding address: anugrahriswid@gmail.com

Info Artikel

1st AVES
Annual Virtual Conference of
Education and Science 2021

Kata kunci:

Bookcreator
Educandy
Efektivitas
Suhu dan Kalor

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan pembelajaran *Book Creator* dan Evaluasi *Educandy* pada Materi Suhu dan Kalor (2) mengetahui respon peserta didik pada uji coba terbatas penggunaan *Book Creator* dan Evaluasi *Educandy* pada Materi Suhu dan Kalor. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan; Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Penelitian ini dilakukan sampai tahap Development. Validasi dilakukan oleh ahli bahasa, materi dan media. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa lembar wawancara, angket dan kuesioner. Teknik analisis data dilakukan dengan penilaian kriteria ideal. Hasil penelitian berupa validasi dari para ahli menunjukkan persentase 93, % untuk media, 86,7% untuk kebahasaan dan 75% untuk materi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran daring *book creator* dan evaluasi *educandy* pada materi suhu dan kalor layak untuk diterapkan dalam pembelajaran namun masih memerlukan beberapa revisi.

PENDAHULUAN

Di dunia khususnya negara Indonesia sedang digemparkan dengan wabah penyakit yang dinamakan *Coronavirus* adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit bergejala ringan sampai berat. *Coronavirus Diseases 2019 (COVID-19)* adalah penyakit yang belum pernah teridentifikasi pada manusia sebelumnya yang terjangkit virus ini mempunyai gejala gangguan pernapasan akut disertai dengan demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi virus rata-rata 5-6 hari dan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Dampak dari adanya virus corona terjadi di berbagai bidang seperti sosial, pariwisata, ekonomi dan pendidikan. Surat edaran yang diterbitkan oleh pemerintah pada 18 Maret 2020 “segala kegiatan didalam dan diluar ruangan bahkan di semua sektor sementara ditunda demi mengurangi penyebaran virus corona terutama pada bidang pendidikan”. Pada Tanggal 24 Maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan surat edaran No 24 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/ jarak

jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Belajar di rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19 (Dewi,2020).

Jadi di masa pandemi tetap harus terlaksananya pembelajaran dengan diberi solusi pembelajaran yang disebut daring. pembelajaran daring adalah cara yang baru dalam proses belajar menggunakan elektronik berbasis internet dalam kegiatan belajar mengajarnya. Bagi guru yang sudah biasa dengan pembelajaran tatap muka, tentu saja kondisi pembelajaran daring memunculkan ketidaksiapan persiapan belajar perubahan ini terjadi secara cepat dan mendadak akibat dari adanya virus corona-19 yang mengharuskan semua orang untuk menguasai teknologi karena melalui teknologi kegiatan pembelajaran siswa dan guru dapat tetap terlaksana tanpa harus ada pembelajaran tatap muka, dengan tetap menerapkan pembelajaran aktif dan kontekstual.

Pembelajaran yang aktif dan kontekstual. makna aktif dalam pembelajaran ini yaitu pembelajaran dilakukan dengan aktif berdiskusi dan berpendapat juga memperoleh sanggahan serta aktif dalam menyelesaikan berbagai tugas yang diberikan oleh guru termasuk dalam tugas kelompok yang harus mengikuti beberapa langkah-langkah aturan pembelajaran yang dibuat sedangkan kontekstual berarti pembelajaran yang mempunyai makna untuk dilaksanakan agar bermanfaat pada kehidupan sehari-hari. pembelajaran yang aktif dan kontekstual akan maksimal jika didukung menggunakan media,metode,alat dan bahan yang memadai dengan mengikuti berkembangnya teknologi digital yang berkembang dengan pesat. bentuk pembelajaran saat ini bahkan sudah menggunakan virtual atau pembelajaran daring yakni pembelajaran yang tidak terbatas ruang dan waktu artinya interaksi yang terjadi pada siswa dan guru bisa berlangsung dimanapun dan kapanpun (Syarifudin,2020). Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan menggabungkan beberapa jenis sumber belajar seperti dokumen,gambar,video,audio dalam pembelajaran. Materi sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh siswa dengan cara melihat kemudian dibaca. Sumber belajar ini sebagai modal utama dalam memperlancar dan mengembangkan pembelajaran daring. Sebabnya jika guru dapat mengemas dan membuat pembelajaran yang sangat menarik sesuai dengan karakteristik peserta didik, maka tujuan pembelajaran bisa tercapai meskipun dalam keadaan daring (Rigianti,2020). Sumber media belajar yang dapat diterapkan yakni dengan memfasilitasi Book Creator dan Edu candy.

Media pembelajaran, kata “Media” berasal dari bahasa latin jamak “medium” yang berarti perantara atau pengantar. Association for Education and Communication Technology atau disingkat (AECT), mengartikan kata media sebagai segala bentuk dan saluran yang dapat dipergunakan untuk sistem informasi. Jadi bisa diketahui bahwa kegiatan pembelajaran adalah suatu komunikasi dengan perantara media dan akan terjadi komunikasi bila adanya feedback yakni penerima pesan, sumber yang memberi pesan dan media yang bisa digunakan (Nurseto, 2011). Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik dari segi gambaran khusus dan umum dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga bisa mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Media pembelajaran dibuat supaya dapat membangun suasana yang menarik dan menyenangkan. dengan adanya media pembelajaran siswa lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa untuk menulis, berbicara dan berimajinasi karena terangsangnya pikiran dan ide yang muncul apalagi menggunakan media yang sering dipakai berbasis audio visual (Tafonao,2018).

Evaluasi yang sering dilaksanakan oleh guru membuat siswa merasa jenuh, bosan, bahkan terbebani karena beberapa hal, salah satunya yaitu media yang digunakan untuk evaluasi yang cenderung monoton. Namun disamping itu, evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui kemampuan pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Educandy

merupakan sebuah aplikasi yang menyediakan fitur untuk membuat kuis dalam sebuah game. Penggunaan aplikasi pembuat kuis ini merupakan salah satu cara untuk membuat kegiatan evaluasi atau ujian menjadi menyenangkan, namun tetap mengedukasi. Educandy mempunyai 3 fitur permainan inti, yaitu words, matching pairs, dan quiz questions. Namun, 3 fitur itu dapat dikreasikan menjadi beberapa jenis permainan lagi, seperti word search, hangman, anagrams, nought & crosses, crosswords, match-up, memory, dan multiple choice (Ulya, 2021).

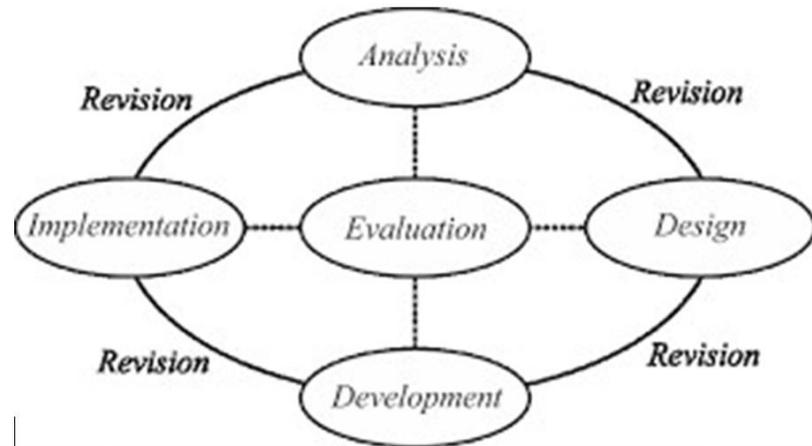
Adapun rumusan masalah yang akan kami bahas berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya antara lain mengenai bagaimana keefektifan book creator dalam menunjang pemahaman dan proses belajar siswa, bagaimana keefektifan educandy dalam menunjang proses evaluasi belajar siswa, serta bagaimana peranan book creator dan edu candy dalam penghematan biaya pendidikan bagi orang tua selama pembelajaran daring. Karena alasan tersebut maka diperlukan media pembelajaran yang mudah digunakan oleh siswa maupun tenaga pendidik. media book creator ini telah memenuhi syarat mudah digunakan bagi peserta didik dan mudah dibuat bagi tenaga pendidik. Komponen dan juga item yang ada di dalam book creator ini sangat lengkap. Book creator juga memiliki 4 domain yang dapat mendukung segala aspek dalam pendidikan. Keempat domain tersebut meliputi domain membaca, menulis, berbicara dan menyimak (Puspitasari ddk, 2020). Unsur audio atau domain berbicara ini juga menjadi nilai lebih dari keunggulan book creator karena tenaga pendidik bisa menjelaskan gambar ataupun diagram yang ada di dalam buku dengan lebih mudah sehingga dapat ditangkap oleh siswa. Untuk evaluasi pembelajaran edu candy digunakan karena memiliki tampilan yang menarik dan mudah juga dalam penggunaan serta penyusunannya sehingga bisa menarik minat siswa terlebih siswa SMP/MTs dalam penyusunan media pembelajaran book creator ini akan menggunakan metode penelitian dan pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*). Metode ADDIE ini terpilih karena mudah dalam proses penyusunan dan sangat sistematis (Sugihartini dan Kadek, 2018). Alasan inilah yang bisa mempermudah dan menjadi acuan tenaga pendidik dalam menyusun media sehingga diperoleh hasil yang maksimal.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan kali ini mengacu pada jenis penelitian dan pengembangan. Model pengembangan yang digunakan kali ini adalah model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation and evaluation*). Sesuai dengan nama dari model pengembangannya maka dalam penelitian kali ini akan melewati 5 macam tahap pengembangan. Model pengembangan jenis ADDIE ini merupakan model pengembangan yang menggunakan penggambaran secara sistematis untuk mendapatkan hasil yang instruksional (Sugihartini dan Kadek, 2018). Model pengembangan ADDIE ini juga memiliki kelebihan yaitu mudah digunakan dalam kurikulum karena menekankan 3 aspek dasar yang pada kurikulum tersebut, 3 aspek itu meliputi pengetahuan, sikap dan juga keterampilan. Model pengembangan ADDIE dipilih karena dengan menggunakan model ini akan memberikan kesempatan bagi penulis atau penyusun untuk merevisi pada setiap tahap pengembangan yang dilakukan (Noviyanti dan Gading, 2020).

Tahapan dalam pelaksanaan model pengembangan ADDIE ini ada 5 tahap dengan penjabaran sebagai berikut, (1) *analysis*, pada tahap ini dilakukan analisis dan identifikasi terhadap bahan ajar, materi yang relevan dan kondisi belajar siswa; (2) *design*, pada tahap ini dilakukan kegiatan penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan materi atau pokok bahasan yang akan disajikan dan pembuatan bahan ajar yang telah disesuaikan dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh siswa; (3) *development*, pada tahap ini dilakukan kegiatan penyusunan

dan penulisan materi yang akan diberikan kepada siswa dalam bahan ajar yang akan digunakan; (4) implementasi, dalam tahap ini adalah memberikan bahan ajar yang telah selesai kepada siswa dalam kegiatan pembelajaran; (5) dan tahap evaluasi, yang mana pada tahap ini dilakukan penilaian formatif yang nantinya akan dikembangkan lagi sesuai dengan model yang digunakan (Kurnia dkk, 2019). Berikut merupakan diagram alur mengenai bagaimana proses penelitian dan pengembangan menggunakan model ADDIE:



Gambar 1. Diagram alur proses penelitian model ADDIE

Namun pada penelitian yang kami lakukan kali ini hanya sampai pada tahap desain yang divalidasi oleh 3 orang dosen sebagai ahli. 3 dosen ahli tersebut merupakan dosen ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Penjabaran metode pengembangan yang kami lakukan dijabarkan sebagai berikut:

1. Analysis

Pada tahapan ini kami melakukan kegiatan wawancara atau *need assessment* yang dilakukan kepada guru SMP/MTs yang ada di kabupaten ponorogo. Melalui hasil wawancara tersebut dilakukan proses identifikasi yang mana adanya kebutuhan siswa dalam penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, mudah digunakan, dan murah selama pembelajaran daring dilaksanakan semenjak pandemi Covid-19 terjadi.

2. Design

Pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan pembelajaran dan materi pokok yang akan diajarkan yakni yang terpilih adalah materi suhu dan kalor pada siswa SMP kelas 8. Melalui media pembelajaran book creator dan edu candy ini nanti siswa diharapkan mampu mengetahui, menjelaskan dan mendefinisikan hal-hal yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor meskipun pembelajaran dilakukan secara daring.

3. Development

Pada tahap ini semua bahan materi yang berkaitan dengan materi suhu dan kalor baik text, gambar, video maupun audio dijelaskan dan diaplikasikan pada *software* book creator yang telah dipilih. Selain itu juga menyusun dan menuliskan soal yang telah dibuat pada *software* edu candy sebagai lembar evaluasi yang digunakan siswa untuk dilakukan pengambilan nilai atas pemahaman yang telah didapatkan.

Setelah tahap development tersebut selesai dilakukan proses validasi kepada para dosen ahli untuk ditentukan apakah nantinya media yang telah dikembangkan layak digunakan atau tidak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah lembar validasi dan media pembelajaran selesai dibuat. media pembelajaran tersebut dikirimkan kepada dosen ahli media, bahasa dan materi. Hasil validasi yang telah diberikan oleh dosen ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Validasi ahli media

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Ketepatan pemilihan warna cover					√
2.	Keserasian padu padan antara tulisan dan warna cover					√
3.	Ukuran gambar proporsional				√	
4.	Kesesuaian penempatan gambar				√	
5.	Relevansi gambar dengan materi					√
6.	Ukuran font (huruf) mudah dibaca					√

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh dosen ahli media dapat diakumulasikan persentase kelayakan media sebesar 93,3% yang mana mendapatkan predikat sangat baik. Namun pada hasil validasi ahli media juga memberikan beberapa saran untuk dilakukan proses revisi. Saran yang diberikan tersebut diantaranya

1. Menjadikan 1 link tes atau evaluasi yang ada pada ebook menjadi satu menggunakan linktree
2. Video yang dimasukkan cukup 1 atau 2 dengan kata pengantar dan keterangan video tersebut membahas mengenai apa
3. Keterangan pada gambar 4.4 tidak proporsional dan disamakan dengan diletakkan di bawah gambar
4. Gambar yang berada di bawah keterangan 4.3 tidak proporsional dan terlalu kecil
5. Menuliskan judul subbab menggunakan tulisan yang di bold untuk membedakan dengan isi
6. Pada bagian evaluasi sebelumnya diberikan keterangan untuk menguji pemahaman kalian/siswa
7. Penulisan rumus pada halaman 11 kurang terbaca dengan jelas
8. Menuliskan kata pada pergantian paragraf dengan menjorok kedalam sedikit

Table 2. Validasi ahli bahasa

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan / informasi yang ingin disampaikan					√
2.	Bahasa yang digunakan komunikatif				√	
3.	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami					√
4.	Kalimat disusun sesuai EYD				√	
5.	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar				√	

Dari data diatas berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh dosen ahli bahasa dapat diakumulasikan persentase kelayakan bahasa sebesar 86,7% artinya menunjukkan konferensi layak dengan predikat baik. Kemudian pada hasil validasi ahli bahasa tidak memberikan saran apapun dan langsung mendapatkan kesimpulan hasil dinyatakan bahwa layak untuk digunakan atau diuji coba tanpa revisi

Tabel 3. Validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Materi yang dipaparkan mudah dipahami				√	
2	Materi yang dipaparkan menarik				√	
3	Materi disampaikan dengan singkat, padat dan jelas				√	
4	Butir soal yang disajikan menarik			√		

Berdasarkan validasi dari dosen ahli materi, dapat dikalkulasikan kelayakan materi sebesar 75% dan mendapatkan predikat baik. Namun pada hasil validasi ahli materi juga memberikan beberapa saran untuk dilakukan proses revisi. Saran yang diberikan tersebut diantaranya

1. Karena media untuk evaluasi berbasis waktu, maka soal yang sajikan bisa diperbanyak tanpa adanya soal berbasis perhitungan, namun lebih kepada soal yang dapat dijumpai sehari-hari dan berhubungan dengan materi suhu dan kalor.
2. Soal akan lebih menarik jika yang disajikan merupakan hal yang masih sangat jarang terjadi

KESIMPULAN

Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/ jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Belajar menggunakan elektronik berbasis internet dengan tetap menerapkan pembelajaran aktif dan kontekstual. Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan menggabungkan beberapa jenis sumber belajar seperti dokumen, gambar, video, audio dalam pembelajaran. Materi sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh siswa dengan cara melihat kemudian dibaca. Sumber belajar ini sebagai modal utama dalam memperlancar dan mengembangkan pembelajaran daring. Sumber media belajar yang dapat diterapkan yakni dengan memfasilitasi Book Creator dan Edu candy.

Book creator dapat dimanfaatkan sebagai buku layaknya *e-book* yang mudah untuk digunakan oleh pendidik maupun peserta didik. Book creator juga memiliki 4 domain yakni membaca, menulis, berbicara dan menyimak, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi secara mudah. Sedangkan edu candy dapat dimanfaatkan sebagai media untuk melakukan evaluasi kepada siswa. Evaluasi menggunakan Edu Candy dinilai cukup menarik bagi siswa, selain itu Edu Candy dapat dibuat dan dioperasikan dengan mudah dan cepat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, book creator dan educandy layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah khususnya pada materi Suhu dan Kalor, hal tersebut didasarkan pada hasil validasi oleh beberapa ahli dari dosen khususnya pada bidang IPA yang menunjukkan total persentase sebesar 75% untuk materi, 86.7% untuk kebahasaan, dan 93,3% untuk media / tampilan media.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Ibu Vika Puji Cahyani, M.Pd., selaku dosen pembimbing dan dosen validator ahli media.
2. Ibu Faninda Novika Pertiwi, M.Pd., selaku dosen validator ahli materi.
3. Ibu Titah Sayekti, S.Pd., M.Sc., selaku dosen validator ahli bahasa.
4. Teman-teman kelompok 2 Tadris IPA A yang sabar dalam penyusunan artikel ini
5. Serta pihak-pihak lain yang turut serta dalam membantu proses penyusunan dan penyelesaian artikel ini

REFERENSI

- Dewi, W. A. F. (2020). *Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(1), 5561. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). *Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3d Pageflip*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM), 1(1), 516–525.
- Nurseto, T. (2011). *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Jurnal Ekonomi dan Pendidikan, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Noviyanti, N., & Gamaputra, G. (2020). *Model Pengembangan ADDIE Dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara (Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa)*. Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial, 4(2), 100–120. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Puspitasari, V., Rufi'i, & Walujo, D. A. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Diferensiasi Menggunakan Book Creator Untuk Pembelajaran Bipa Di Kelas Yang Memiliki Kemampuan Beragam*. Education And Development, 8(4), 310–310.
- Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa | Tafonao | Jurnal Komunikasi Pendidikan*. (n.d.). Retrieved October 20, 2021, from <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik/article/view/113/101>
- Penggunaan Educandy Dalam Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia | Ulya | Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. (n.d.). Retrieved October 20, 2021, from <http://dx.doi.org/10.31000/lgrm.v10i1.4089>
- Rigianti, H. (2020). *Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Banjarnegara*. Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An, 7. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.768>
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). *Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (Mie) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran*. Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892>
- Syarifudin, A. S. (2020). *Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing*. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua, 5(1), 3134. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>