

## **PENGEMBANGAN MEDIA IPA ADOBE FLASH PADA PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII**

**Mahmud Qusyairi<sup>1</sup>, Dyah Ayu Fajariningtyas<sup>2</sup>, Herowati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Wiraraja, Madura, Indonesia

\*Corresponding Author: : <sup>2</sup>[dyahayu@wiraraja.ac.id](mailto:dyahayu@wiraraja.ac.id)  
<sup>3</sup>[herowati.fkip@wiraraja.ac.id](mailto:herowati.fkip@wiraraja.ac.id)

**DOI: 10.24929/lensa.v11i2.184**

Received: 20 September 2021

Revised: 27 Oktober 2021

Accepted: 28 Oktober 2021

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian untuk menilai kelayakan media pembelajaran IPA menggunakan adobe flash memuat pembelajaran kontekstual dan respon guru dan siswa. Rancangan penelitian ini R&D tipe ADDIE yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Data penelitian diambil dari kelayakan produk dan respon serta hasil belajar. Data kelayakan dari hasil kelayakan produk. Data respon diperoleh dari hasil angket. Hasil belajar dari *pre* dan *post* siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran kontekstual menggunakan adobe flash memperoleh 86,59% (sangat layak). Respon guru dan siswa memperoleh persentase skor 99,60% (sangat baik). Hasil belajar siswa mengarah pada nilai positif.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Kontekstual, Adobe Flash

### **ABSTRACT**

*The purpose of the study was to assess the feasibility of science learning media using adobe flash containing contextual learning and teacher and student responses. The design of this research is R&D ADDIE type, namely analyze, design, development, implementation, and evaluation. The research data was taken from the feasibility of the product and the response and learning outcomes. Feasibility data from product feasibility results. Response data obtained from the results of the questionnaire. Learning outcomes of pre and post students. The results of the study showed that the feasibility of contextual learning media using Adobe Flash obtained 86.59% (very feasible). The responses of teachers and students obtained a percentage score of 99.60% (very good). Student learning outcomes lead to positive values.*

### **Keywords:**

*Learning Media, Contextual, Adobe Flash*

### **PENDAHULUAN**

Salah satu pendukung dalam proses pembelajaran yaitu pemilihan media secara tepat. Nilai dari media digambarkan sebagai suatu proses komunikasi agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif. Media yaitu sarana menyalurkan informasi yang akan disampaikan dari sumber pesan kepada penerima pesan (Mahnun, 2012). Teni Nurrita (2018) menyatakan media sebagai alat yang membantu proses belajar-mengajar.

Pada aspek psikologis, siswa mudah mempelajari materi bersifat konkret daripada abstrak. Pemilihan suatu media pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat membantu menentukan prestasi belajar. Pada dasarnya belajar adalah tentang sikap atau tingkah laku seseorang dapat berubah setelah melalui

pengalaman. Hasil belajar dapat dilihat dari perubahan sikap setelah mengikuti kegiatan belajar (Bahrian, 2017).

Berdasarkan hasil investigasi di lapangan (1) siswa menyukai pembelajaran yang dihubungkan dengan lingkungan nyata siswa; (2) belum tersedia media pembelajaran yang memuat konsep yang berhubungan dengan aktivitas kehidupan siswa di masyarakat. Pendekatan kontekstual menjadi solusi pembelajaran karena siswa tidak akan berpikir secara abstrak tentang apa yang dipelajarinya sehingga pembelajaran lebih bermakna.

CTL dapat dimaknai sebagai sistem yang dapat memberikan rangsang terhadap otak untuk merekonstruksi. Dalam pembelajaran ini, siswa dapat mengkaitkan materi dengan konsteks sehari-hari (Rusman, 2010). Siswa menjadi lebih baik jika siswa mengalami sendiri apa yang sedang dipelajari. Media yang memuat kontekstual dapat menggunakan *Flash*. Contoh animasi yang telah dibuat dalam *adobe flash* ini dapat diintegrasikan dalam pembelajaran kontekstual. Manfaat *software adobe flash* diantaranya cocok digunakan sebagai alat pembuat animasi. Hasil penelitian (Sukariasih et al., 2019) multimedia pembelajaran IPA pada materi IPA layak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran IPA.

## METODE

Metode R&D tipe ADDIE terdiri lima yaitu analisis, rancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Subjek menggunakan Guru dan peserta didik kelas VIII SMPN 2 Pasongsongan. Prosedur penelitian analisis (*analyze*) yaitu observasi dan wawancara yang bertujuan untuk memperoleh data awal guna melakukan proses penelitian pengembangan. Pada tahap perancangan (*Design*) yaitu proses pembuatan rancangan produk dengan cara mengumpulkan bahan-bahan yang dapat mendukung terhadap produk yang akan dibuat seperti gambar, video, suara, animasi, dan materi pelajaran. Pada tahap pengembangan (*development*) menghasilkan produk media pembelajaran kontekstual menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6. Langkah selanjutnya, dirangkai menjadi produk utuh sesuai dengan yang telah dibuat di tahap perancangan. Pada tahap implementasi (*implementation*) tampilan ataupun fungsi dari produk yang telah dibuat dilakukan proses uji coba. Setelah media pembelajaran dinyatakan layak, maka akan dilakukan uji coba. Pada tahap evaluasi (*evaluation*) apabila terdapat hal yang harus diperbaiki pada produk media pembelajaran yang telah melalui tahap uji coba, maka perlu untuk dilakukan identifikasi penyebabnya dan kemudian dilakukan penyempurnaan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Instrumen lembar validator, angket, dan soal. Pada instrument validator terdiri atas materi media. Teknik analisis data meliputi validitas media pembelajaran, respon dan nilai siswa. Validitas diperoleh dengan cara rekapan validasi:

$$Skor(\%) = \frac{\text{jumlah skor komponen validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berikut merupakan tabel kriteria media pembelajaran yang dikembangkan :

Tabel 1. Kategori Nilai media pembelajaran

Kategori Nilai (%)	Keterangan kelayakan
81-100	Sangat
61-80,9	Layak
41-60,9	Kurang
21-40,9	Tidak
0-20,9	Sangat Tidak

Sumber: (Sunarti, 2018)

Data respon guru dan siswa diperoleh dari data rekapan angket melalui persentase:

$$\text{Skor}(\%) = \frac{\text{jumlah skor komponen validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Skor yang didapatkan kemudian dikonversi menggunakan tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Angket Guru dan Siswa

Respon	Kategori
81%-100%	Sangat Baik
62%-81%	Baik
43%-62%	Cukup
25%-43%	Kurang Baik

Sumber: (Meyhandoko, 2013)

Data hasil belajar dikonversi menggunakan ketentuan konversi berikut ini:

Tabel 3. Nilai Siswa

Nilai	Predikat
90 sampai 100	Baik sekali
80 sampai 89	Baik
65 sampai 79	Cukup
55 sampai 64	Kurang
0 sampai 54	Sangat Kurang

Sumber: (Putra et al., 2014)

Langkah berikutnya adalah uji normalitas menggunakan aplikasi analisis data statistika dan uji t sampel berpasangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Validitas Media Pembelajaran** materi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Materi

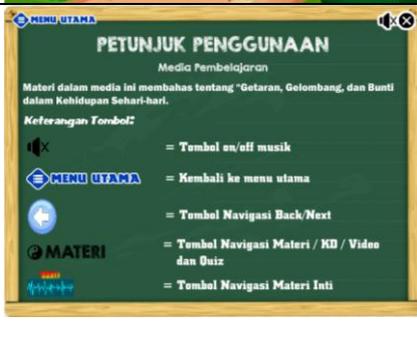
No	Validator	Kesesuaian Isi	Penyajian Materi Pembelajaran	Bahasa
1	Winda, S.Pd	82,50%	72,00%	73,33%
2	Moh. Zainal Fatah, S.Pd	92,50%	96,00%	93,33%
3	Reni Puji Puspita Damayanti WR, S.Pd	90,00%	84,00%	93,33%
<b>Rata-Rata</b>		<b>88,33%</b>	<b>84,00%</b>	<b>86,67%</b>
		<b>Sangat</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat</b>

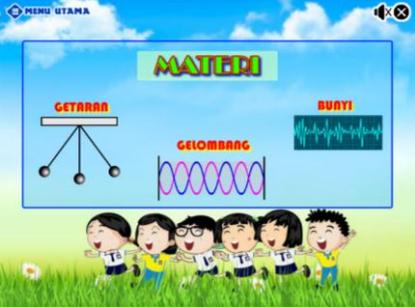
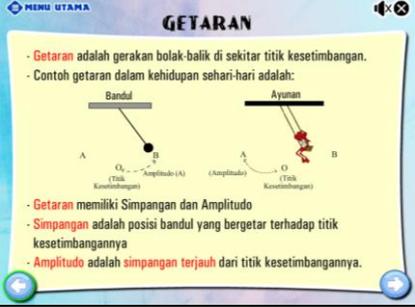
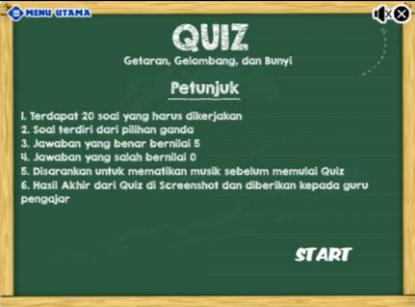
2. Validasi media:

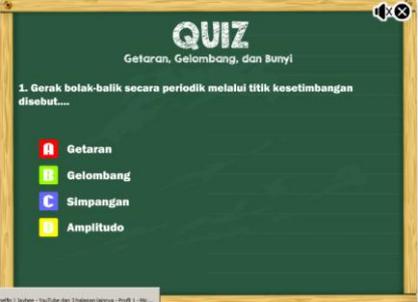
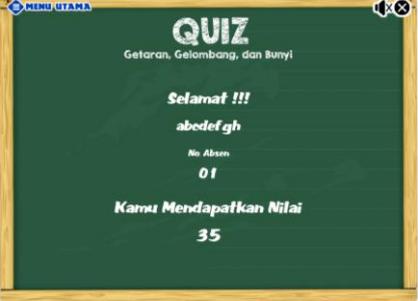
Tabel 5. Media

No	Validator Media	Aspek Kesesuaian Isi	Aspek Tampilan Media Pembelajaran	Aspek Manfaat Media
1	Rahman Riady, A.Ma	80,00%	85,71%	84,00%
2	Supriyanto, A.Ma	95,00%	80,00%	92,00%
3	Nurul Qomariyah, A.Ma	90,00%	82,86%	92,00%
<b>Rata-Rata</b>		<b>88,33%</b>	<b>82,86%</b>	<b>86,67%</b>
<b>Keterangan</b>		<b>Sangat</b>	<b>Sangat</b>	<b>Sangat</b>

Penilaian materi pada kesesuaian isi memperoleh 88,33%, aspek penyajian materi pembelajaran mendapatkan 84,00% dan pada aspek bahasa diperoleh adalah 86,77%. Hasil validasi media pada aspek kesesuaian isi memperoleh skor 88,33% (sangat layak), aspek tampilan media pembelajaran memperoleh 82,86% (sangat layak), pada aspek manfaat media pembelajaran persentase skor 86,67% (sangat layak). Hasil validasi memperoleh persentase skor akhir 86,59%. Desain produk akhir media pembelajaran kontekstual menggunakan *adobe flash* ditunjukkan pada Tabel 6 berikut.

No.	Desain	Keterangan
1.		<p>Halaman depan terdiri dari judul media pembelajaran, judul materi, logo media pembelajaran, logo universitas wiraraja, tombol start, tombol on/off musik, dan tombol close.</p>
2.		<p>Menu utama terdiri dari judul, menu petunjuk penggunaan, menu KI/KD dan Indikator, menu materi, menu video pembelajaran, dan menu quiz.</p>
3.		<p>Petunjuk penggunaan berisi tentang petunjuk dan fungsi tombol-tombol media pembelajaran berbasis kontekstual menggunakan adobe.</p>
4.		<p>Menu KI/KD dan Indikator dari materi getaran, gelombang, dan bunyi.</p>

5.		<p>Pada menu materi berisi 3 sub-menu materi pokok yaitu materi getaran, materi gelombang, dan materi bunyi.</p>
6.		<p>Di dalam materi terdapat fitur animasi yang diambil dari contoh dalam kehidupan sehari-hari.</p>
7.		<p>Materi juga memuat tombol-tombol yang dapat mengeluarkan efek suara seperti suara piano, gitar, angin, dll. yang berfungsi untuk mempermudah siswa memahami materi.</p>
8.		<p>Menu video pembelajaran berisi 3 tombol sesuai dengan materi yaitu getaran, gelombang, dan bunyi yang apabila di klik dapat menampilkan video secara otomatis.</p>
9.		<p>Menu quiz berisi petunjuk dalam mengerjakan quiz, serta tombol start untuk beralih ke halaman selanjutnya.</p>

10		Selanjutnya menu quiz berisi fitur <i>input text</i> yang dapat diisi dengan nama dan nomor absen siswa, serta tombol mulai untuk memulai quiz.
11.		Soal Quiz berisi soal dan 4 pilihan jawaban yang dapat dipilih oleh siswa.
12.		Menu Quiz pada halaman akhir akan menampilkan nama dan nomor absen yang telah di input pada <i>input text</i> di awal, serta menampilkan nilai yang didapatkan setelah mengerjakan soal quiz.

Keunggulan produk media pembelajaran kontekstual menggunakan *adobe flash* di SMP Negeri 2 Pasongsongan yang dikembangkan antara lain adalah (1) Media pembelajaran berbentuk file.exe yang dapat dijalankan pada OS Windows,.apk yang dapat dijalankan dengan OS Android. (2) Terdapat tombol interaktif yang dapat memudahkan untuk navigasi dan penggunaan dengan menggunakan *action script* 3.0. (3) Terdapat video pembelajaran, animasi, serta efek suara yang dapat memudahkan siswa belajar di dalam kelas ataupun belajar secara mandiri. (4) Dapat menampilkan hasil akhir secara otomatis setelah mengerjakan soal. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Andi Pramono (2006) *adobe flash* memiliki keunggulan *action script* 3.0 yang dapat membuat tombol interaktif lebih dinamis, membuat animasi, mampu meng-import hampir semua gambar dan audio, serta dapat di export dengan berkas akhiran yang dapat dibuka menggunakan OS Windows. Kelebihan lain media pembelajaran kontekstual yang akan dikembangkan merupakan suatu media interaktif yang akan memberi arahan kepada peserta didik dengan menghubungkan pada kehidupan nyata yang terdapat disekitar mereka dalam memahami materi. Hasil penelitian sejalan dengan (Sani & Susanti, 2021) pada materi rekonsiliasi fiskal menghasilkan bahan ajar IPA menggunakan *adobe flash* kontekstual android berdasarkan K13.

1. Respon Hasil respon guru sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Angket

No	Subjek	Aspek	Skor Maksimal	Skor yang diperoleh	Persentase (%)	Kategori
1	Guru IPA	Tampilan	3	3	100%	Sangat Baik
		Bahasa	3	3	100%	Sangat
		Penggunaan dan Penyajian	3	3	100%	Sangat

2. Hasil respon siswa:

Tabel 8. Hasil Angket Respon Siswa

No	Nama	Aspek Materi	Aspek Visualisasi Media	Aspek Manfaat Media
1	A	100%	100,00%	100,00%
2	Siswa B	100%	83,33%	100,00%
3	Siswa C	100%	100,00%	100,00%
4	Siswa D	100%	100,00%	100,00%
5	Siswa E	100%	100,00%	100,00%
6	Siswa F	100%	100,00%	100,00%
7	Siswa G	100%	100,00%	100,00%
<b>Rata-Rata</b>		<b>100%</b>	<b>97,62%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Tingkat Validasi</b>		<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>

Persentase diperoleh aspek tampilan mendapatkan nilai 100%, bahasa 100%, dan pada aspek penggunaan memperoleh 100% (sangat baik). Skor yang diperoleh dari total tiga aspek angket respon guru memperoleh persentase 100% (sangat baik). Hasil respon siswa pada aspek materi memperoleh persentase skor rata-rata 100% (sangat baik), pada aspek visualisasi media mendapatkan skor rata-rata 97,62% (sangat baik), dan pada aspek manfaat media memperoleh 100% (sangat baik). Persentase skor akhir dari respon siswa mendapatkan rata-rata skor 99,21% dapat diartikan produk media pembelajaran berbasis kontekstual menggunakan *adobe flash* mendapatkan respon sangat baik dari siswa.

**A. Hasil Belajar Siswa**

1. Hasil *pre*:

Tabel 9. Hasil Pre-Test Siswa

No	Nama	Pre-Test	Predikat
1	Siswa A	55	Kurang
2	Siswa B	65	Cukup
3	C	50	Kurang
4	D	45	Sangat Kurang
5	E	50	Sangat Kurang
6	F	50	Sangat Kurang
7	G	55	Kurang

2. Hasil *pos*:

Tabel 10. Hasil Post

No	Nama	Post-Test	Predikat
1	Siswa A	80	Baik
2	Siswa B	95	Sangat Baik
3	C	85	Baik
4	D	75	Cukup
5	E	80	Baik
6	F	85	Baik
7	G	80	Baik

Hasil dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan aplikasi analisis data statistika. Tahap awal melakukan uji normalitas, hasil sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,245	7	,200*	,888	7	,263
Posttest	,245	7	,200*	,888	7	,263

Sumber: Olahan data SPSS (2021)

Berdasarkan tabel 11 nilai signifikansi sebesar 0,263 artinya nilai signifikansi ( $\alpha > 0,05$ ), sehingga berdasarkan uji normalitas shapiro-wilk, data dikategorikan berdistribusi normal. Nilai signifikansi ( $\alpha$ ) post sebesar 0,263 ( $\alpha > 0,05$ ) yang berdasarkan uji normalitas shapiro-wilk data berdistribusi normal (Suardi, 2019). Setelah data berdistribusi normal, dilakukan uji-t berpasangan, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 12. Uji-t sampel Berpasangan

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	-30,00000	4,08248	1,54303	-33,77567	-26,22433	-19,442	6	,000

Sumber: Olahan data SPSS (2021)

Berdasarkan hasil uji-t berpasangan menunjukkan sebesar 0,000 menandakan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media berbasis kontekstual *adobe flash* terdapat perbedaan yang signifikan.

## KESIMPULAN

Kelayakan produk media pembelajaran kontekstual menggunakan *adobe flash* memperoleh persentase skor akhir 86,59% (sangat layak). Respon guru dan respon siswa yang sebesar 99,60% (sangat layak). Hasil belajar siswa sebesar 0,000 berarti terdapat perbedaan antara sebelum dan setelah.

## SARAN

Rekomendasi sebagai berikut.

1. Media pembelajaran kontekstual menggunakan *adobe flash* dapat dikembangkan terkait penambahan contoh soal, materi, efek animasi, dan lain-lain yang dapat mendukung model pembelajaran kontekstual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahrian, W. (2017). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Audiovisual pada Mata Pelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam dan Kegiatan Manusia Kelas V SDN Tingki Lor 01* (Skripsi).
- Kurniawan, B., Wiharna, O., & Permana, T. (2018). Studi Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 4(2), 156. <https://doi.org/10.17509/jmee.v4i2.9627>
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27–35.
- Meyhandoko, A. (2013). *Pengembangan Petunjuk Praktikum Kontekstual dengan Pemanfaatan Kondisi Lingkungan Lokal dalam Pembelajaran Materi Pencemaran di SMA N 2 Rembang*.
- Montolalu, C., & Langi, Y. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *D'CARTESIAN*, 7(1), 44. <https://doi.org/10.35799/dc.7.1.2018.20113>
- Nuryadi, Astutik, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian (Ke-1)*. Gramasurya.
- Oktafiani, D., Nulhakim, L., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif menggunakan Adobe Flash pada Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 527–540.
- Putra, I. G. L. A. K., Tastra, I. D. K., & Suwatra, I. I. W. (2014). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Addie Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di SDN 1 Selat. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Cetakan ke). PT. Rajagrafindo Persada.
- Sani, N. A., & Susanti, S. (2021). Bahan Ajar Berbantuan Adobe Flash Kontekstual Berbasis Android Pada Materi Rekonsiliasi Fiskal. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 183–190.
- Setiawan, A., Putria, A., & Suryani, N. (2020). *Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya*.
- Suardi, S. (2019). PENGARUH KEPUASAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA PT BANK MANDIRI, Tbk KANTOR CABANG PONTIANAK. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 1(2), 9–19. <https://doi.org/10.46229/b.e.e.v1i2.124>
- Sukariasih, L., Erniwati, E., & Salim, A. (2019). Development of interactive multimedia on science learning based adobe flash CS6. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(4), 322–329.
- Sunarti. (2018). *Berbasis Inkuiri Dilengkapi Word Square Berintegrasi Sains Dan Islam*.
- Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171.

- Wibowo, D. A., Poerwanti, E., & Kuncahyono. (2019). Pengembangan Buku Enterdal (Ensiklopedia Tematik Sumber Daya Alam) Tema 3 Peduli Terhadap Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Holistika, III*, 89–98.
- Windiartha, A. (2017). Pengembangan Media Berbasis Adobe Flash Player. *Jurnal Olahraga Prestasi, 13*(2), 68–88.