

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS PERMAINAN *POST TO POST* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI PENGINDERAAN JAUH DI SMAN 2 CIANJUR

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Citra Jouhari Puspa Indah

(2006326)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

LEMBAR HAK CIPTA
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS *PERMAINAN POST TO POST* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI PENGINDERAAN JAUH DI SMAN 2
CIANJUR

Oleh
Citra Jouhari Puspa Indah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

©Citra Jouhari Puspa Indah
Universitas Pendidikan Indonesia
April 2024

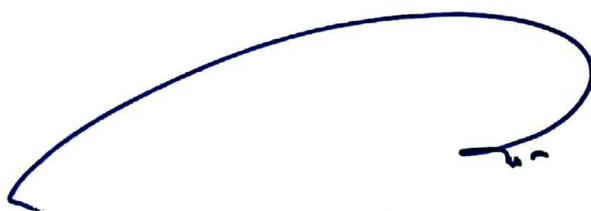
Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

CITRA JOUHARI PUSPA INDAH

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS *PERMAINAN POST TO POST* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS
PESERTA DIDIK PADA MATERI PENGINDERAAN JAUH DI SMAN 2
CIANJUR**

Skripsi ini disetujui dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing 1



Dr. rer. nat. Nandi, S.Pd., M.T., M.Sc.

NIP. 19790101 200502 1 007

Dosen Pembimbing 2

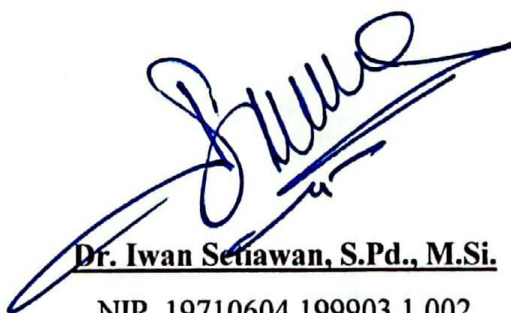


Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc.

NIP. 92020041 994083 0 101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19710604 199903 1 002

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Permainan *Post to Post* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Pada Materi Penginderaan Jauh di SMAN 2 Cianjur**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 27 Maret 2024



Citra Jouhari Puspa Indah

NIM 2006326

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA BERBASIS PERMAINAN *POST TO POST*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS PESERTA
DIDIK PADA MATERI PENGINDERAAN JAUH DI SMAN 2 CIANJUR**

Oleh:

Citra Jouhari Puspa Indah (2006326)

Pembimbing:

Dr. rer. nat. Nandi, S.Pd., M.T., M.Sc.¹⁾

Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc.²⁾

email : citrajouhari07@upi.edu

ABSTRAK

Lembar kerja merupakan salah satu bahan ajar yang dapat membentuk interaksi efektif antara peserta didik dengan guru sehingga dapat mengoptimalkan aktivitas peserta didik dalam upaya peningkatan prestasi belajar. Saat ini, lembar kerja kurang mengasah kemampuan berpikir analitis peserta didik karena masih berada pada kemampuan berpikir tingkat rendah dan menengah. Penelitian ini bertujuan untuk: mengembangkan lembar kerja berbasis permainan *post to post*, meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik, dan menguji pengaruh penggunaan lembar kerja berbasis permainan *post to post* terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik. Lembar kerja ini dikembangkan dalam bentuk permainan karena belajar sambil bermain dapat mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran dengan model pengembangan ASSURE (*Analyze Learners; State Objectives; Select Methods, Media, and Materials; Utilize Materials; Require Learners Participation; dan Evaluate & Revise*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lembar kerja yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan hasil validasi dari ahli media sebesar 95%, hasil validasi dari ahli konten sebesar 90%, hasil validasi dari ahli materi penginderaan jauh sebesar 75%, hasil respons guru sebesar 88% dan hasil respons peserta didik sebesar 85%. Kemudian dilihat dari hasil *Pre-test* dan *Post-test* dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir analitis peserta didik meningkat sebesar 11%. Adapun persentase pengaruh penggunaan lembar kerja berbasis permainan *post to post* terhadap kemampuan berpikir analitis peserta didik yaitu sebesar 25.7%. Saran penelitian ini adalah konsep permainan perlu lebih ditonjolkan agar pembelajaran lebih menyenangkan.

Kata Kunci: Lembar Kerja, Permainan, Kemampuan Berpikir Analitis.

**THE DEVELOPMENT OF POST TO POST GAME-BASED WORKSHEETS TO
IMPROVE STUDENTS' ANALYTICAL THINKING SKILLS ON REMOTE
SENSING MATERIAL AT SMAN 2 CIANJUR**

By:

Citra Jouhari Puspa Indah (2006326)

Advisors:

Dr. rer. nat. Nandi, S.Pd., M.T., M.Sc.¹⁾

Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc.²⁾

email : citrajouhari07@upi.edu

ABSTRACT

The students' activities are aimed at achieving good learning outcomes. Currently, worksheets are failing to efficiently enhance students' analytical thinking, as they are categorized at a low to middle level of analytical thinking. Therefore, this research aims to: develop worksheets based on the post to post game, improve students' analytical thinking skills, and examine the impact of the post to post game on students' analytical thinking skills. These worksheets are designed as game-based learning, as learning while playing can enhance students' engagement within the class. This research utilizes mixed methods with ASSURE (Analyze Learners; State Objectives; Select Methods, Media, and Materials; Utilize Materials; Require Learners Participation; and Evaluate & Revise) as its model. The findings of the research show that the offered and developed worksheet succeeds and worth applying. Validation results from media experts reach 95%, from content experts reach 90%, from remote sensing experts reach 75%, from teachers' responses reach 88%, and from the students' responses reach 85%. Students' analytical thinking skill is also developing by 11% as it can be seen through the Pre-test and Post-test. Post to post game-based worksheet contributes to the enhancement of students' analytical thinking skill by 25.7%. Further on, writer suggests that game-based learning should be further implemented to make a fun learning environment.

Keywords: *Worksheet, Game, Analytical Thinking Skills.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Permainan *Post to Post* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Pada Materi Penginderaan Jauh di SMAN 2 Cianjur”. Tidak lupa solawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, para sahabatnya, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Pengembangan lembar kerja berbasis permainan *post to post* masih belum banyak dilakukan khususnya pada mata pelajaran geografi. Pengembangan lembar kerja berbasis permainan *post to post* ini diisi dengan kegiatan dan media pembelajaran yang berbeda-beda sehingga dapat mengakomodasi gaya belajar peserta didik yang beragam. Tak hanya itu, lembar kerja ini juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir analitis peserta didik pada empat indikator yang berbeda, yaitu indikator kemampuan analisis elemen/unsur, kemampuan menghubungkan, kemampuan membedakan, dan kemampuan mengorganisasi.

Atas izin Allah, peneliti berhasil melalui setiap proses dalam penyusunan skripsi dengan baik. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari dukungan berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, peneliti dengan terbuka menerima segala bentuk masukan, kritik, dan saran yang membangun untuk meningkatkan kualitas penelitian ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Bandung, 27 Maret 2024

Citra Jouhari Puspa Indah

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak bantuan, motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terimakasih dengan tulus kepada:

1. Keluarga tercinta, terkasih dan tersayang, Alm. Mamah Nendeh Maemunah, Bapak Ade Ahmarudin, Teh Tri Setyani Puspakarsih, Teh Dwi Mega Puspa Ningsih, A Arianto Oktoriyandi, A Moh Rijal Aji Megantara, Teh Sri Nurul Wulan, Teh Ajeng Nurfauziah Puspa Ningrum, Aruna, Quincy, Qiyuna, dan Qanaya atas doa, motivasi, kepercayaan, kebahagiaan, dan dukungan baik materi maupun moril yang telah diberikan sehingga peneliti dapat bertahan sampai akhir dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. rer. nat. Nandi, S.Pd., M.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing pertama skripsi, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi peneliti dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
3. Bapak Haikal Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Sc., selaku dosen pembimbing kedua skripsi, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi peneliti dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi, yang telah memberikan arahan selama perkuliahan dan memotivasi peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staf di Program Studi Pendidikan Geografi yang telah menjalankan tugas dengan baik dan membantu memudahkan peneliti untuk menyelesaikan berkas administrasi mulai dari awal perkuliahan hingga saat ini.
6. Bapak Haruman Taufik Kartanegara, S.Pd., M.M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMAN 2 Cianjur yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian di SMAN 2 Cianjur

7. Ibu Sinta Amalia Ningsih, S.Pd., Selaku Guru Geografi sekaligus Guru Pembimbing di SMAN 2 Cianjur yang telah membantu peneliti untuk menjalankan penelitian, memberikan semangat, saran dan rekomendasi mengenai penelitian yang dilakukan.
8. Seluruh Bapak/Ibu Guru dan Staf di SMAN 2 Cianjur yang telah membantu memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian.
9. Bapak Tapip, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Cibeber yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan uji instrumen tes di SMAN 1 Cibeber.
10. Peserta Didik kelas 10 di SMAN 1 Cibeber dan Peserta didik Kelas 10-E di SMAN 2 Cianjur yang menjadi responden dalam penelitian ini.
11. Warga NR yaitu Meliza, Anggy, dan Fio yang selalu ada, memberikan kehebohan dan menemani peneliti untuk mengerjakan skripsi hingga larut malam; Warga Kamarku Kamarmu yaitu Dinda, Putri Okta, Meyta, Nandi yang selalu memberikan kerecehan, semangat dan remainder untuk peneliti; Warga Bismillah Cuan/Nikah yaitu Ghina yang selalu menjadi obat penenang bagi peneliti dan Aliya yang baik hati dan selalu memberikan kehebohan bagi peneliti; Teman bimbingan yaitu Ikrima, Maldini, dan Wanda yang sudah melewati proses skripsi bersama-sama; Teman SMA yaitu tama dan kesebelasan yang mendukung dan membantu peneliti; warga bingkel yang selalu menguatkan peneliti dan selalu ada sampai saat ini disamping peneliti yaitu Ade Novit Valgunadi; serta terakhir laki-laki yang menemani, memberikan motivasi, dan dukungan kepada peneliti yaitu Ismail Nurul Hakim.
12. Serta pihak lain yang ikut serta membantu kelancaran proses pengerjaan skripsi peneliti. Semoga bantuan yang diberikan, mendapatkan balasan dari Allah SWT.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Permainan <i>Post to Post</i>	10
2.2 Kelayakan Lembar Kerja Berbasis Permainan <i>Post to Post</i>	11
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik.....	13
2.4 Permainan <i>Post to Post</i>	14
2.5 <i>Scaffolding</i>	15
2.6 Taksonomi Bloom.....	16
2.7 Kemampuan Berpikir Analitis	17
2.8 Pengaruh Lembar Kerja Berbasis Permainan <i>Post to Post</i> terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik	18
2.9 Penelitian Terdahulu	19
2.10 Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian.....	24

3.2 Populasi dan Sampel	25
3.3 Variabel Penelitian	25
3.4 Tahapan Pengembangan Lembar Kerja	26
3.5 Instrumen Penelitian.....	27
3.6 Analisis Data	36
3.7 Alur Penelitian	41
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	42
4.2 Karakteristik Populasi dan Sampel	44
4.3 Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Permainan <i>Post to Post</i> Pada Materi Penginderaan Jauh	45
4.4 Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik.....	62
4.5 Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Berbasis Permainan <i>Post to Post</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik pada Materi Penginderaan Jauh	70
4.6 Pembahasan: Pengembangan Lembar Kerja Berbasis <i>Permainan Post to Post</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analisis Peserta Didik pada Materi Penginderaan Jauh.....	74
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	78
5.1 Simpulan	78
5.2 Implikasi.....	79
5.3 Rekomendasi	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Visualisasi Jaringan Berdasarkan Perolehan Istilah Pada Software VOSviewer	6
Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Teori	23
Gambar 3. 1 One Group Pretest-Posttest Design	24
Gambar 3. 2 Bagan Alur Penelitian	41
Gambar 4. 1 Peta Lokasi Penelitian	42
Gambar 4. 2 Buku Ilmu Pengetahuan Sosial SMA Kelas X.....	46
Gambar 4. 3 Peserta Didik Menjawab Pertanyaan Guru	47
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Analisis Angket Validasi Ahli Terhadap Lembar Kerja Berbasis Permainan Post to Post	50
Gambar 4. 5 Grafik Hasil Analisis Angket Respons Guru dan Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Berbasis Permainan Post to Post.....	53
Gambar 4. 6 Tampilan Cover Pada Lembar Kerja.....	58
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Pada Lembar Kerja	58
Gambar 4. 8 Tampilan Tujuan Pembelajaran	59
Gambar 4. 9 Tampilan Materi Pada Lembar Kerja.....	59
Gambar 4. 10 Tampilan Materi Penunjang Pada Lembar Kerja	60
Gambar 4. 11 Tampilan Tugas Kelompok Pada Lembar Kerja.....	60
Gambar 4. 12 Tampilan Tugas Pos 1 Pada Lembar Kerja.....	61
Gambar 4. 13 Tampilan Tugas Pos 5 Pada Lembar Kerja.....	61
Gambar 4. 14 Grafik Perbandingan Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik Pada <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pengklasifikasian Taksonomi Bloom Ranah Kognitif.....	4
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik dan Nilai Rata-Rata Peserta Didik Kelas 10 SMAN 2 Cianjur	25
Tabel 3. 2 Variabel dan Indikator Penelitian	26

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Validasi Konten	28
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Validasi Media	28
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Validasi Materi.....	30
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Respons Guru.....	31
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Angket Respons Peserta Didik	31
Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Soal	34
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	34
Tabel 3. 10 Kriteria Daya Pembeda	35
Tabel 3. 11 Hasil Uji Daya Pembeda Soal.....	35
Tabel 3. 12 Indeks Tingkat Kesukaran Soal	36
Tabel 3. 13 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	36
Tabel 3. 14 Kriteria Validitas Lembar Kerja	37
Tabel 3. 15 Kriteria Kelayakan Lembar Kerja.....	37
Tabel 3. 16 Kriteria Hasil Respons Guru dan Peserta Didik.....	37
Tabel 3. 17 Kriteria Hasil Respons Guru dan Peserta Didik.....	38
Tabel 4. 1 Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Peserta Didik Kelas 10-E.....	62
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Indikator 1 <i>Pre-test</i>	64
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Indikator 1 <i>Post-test</i>	64
Tabel 4. 4 Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Indikator 1	64
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Indikator 2 <i>Pre-test</i>	65
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Indikator 2 <i>Post-test</i>	65
Tabel 4. 7 Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Indikator 2	66
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Indikator 3 <i>Pre-test</i>	66
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Indikator 3 <i>Post-test</i>	66
Tabel 4. 10 Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Indikator 3	67
Tabel 4. 11 Distribusi Frekuensi Indikator 4 <i>Pre-test</i>	67
Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi Indikator 4 <i>Post-test</i>	68
Tabel 4. 13 Perbandingan Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Indikator 4.....	68
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Analitis Peserta Didik.....	69
Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas	70
Tabel 4. 16 Hasil Uji Homogenitas.....	71
Tabel 4. 17 Hasil Uji Hipotesis	72

Tabel 4. 18 Hasil Uji Regresi Model Summary	73
Tabel 4. 19 Hasil Uji Regresi Anova	73
Tabel 4. 20 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing SKRIPSI.....	91
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	95
Lampiran 3. Instrumen Tes	97
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Hasil Uji Tes Soal Uraian	101
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Hasil <i>Pre-test</i> Peserta Didik Kelas 10-E.....	102
Lampiran 6. Rekapitulasi Data Hasil <i>Post-test</i> Peserta Didik Kelas 10-E.....	103
Lampiran 7. Lembar Angket Validasi Ahli.....	104
Lampiran 8. Lembar Angket Respons	114
Lampiran 9. Rekapitulasi Hasil Data Angket Respons Peserta Didik	120
Lampiran 10. Lembar Kerja Berbasis Permainan Post to Post	121
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan	139

DAFTAR PUSTAKA

- Aksa, F. I. (2019). Geografi dalam Perspektif Filsafat Ilmu. *Majalah Geografi Indonesia*, 33(1), 43–47. <https://doi.org/10.22146/mgi.35682>
- Alkaromi. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk meningkatkan Kerjasama Dan Prestasi Belajar Siswa. *DIADIK: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 75–84.
- Amilia, N. D., & Rahaju, E. B. (2022). Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Pada Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer. *MATHEdunesa*, 11(2), 404–418. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p404-418>
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*.
- Andriana, E., Rokmanah, S., & Aprilia, L. (2023). Analisis tingkat konsentrasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran di sd negeri tembong 2. *Holistika Jurnal Ilmiah Pgsd*, 7(1), 1–5. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/holistika/article/view/14653>
- Anggraini, A. (2018). Keefektifan Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Sebagai Pengganti Perkuliahan Konvensional Untuk Meningkatkan Kemampuan Analitis Mahasiswa. 9(2), 95–105.
- Anitah, S. (2013). Strategi Pembelajaran Ekonomi dan Koperasi. *Strategi Pembelajaran*, 2(2), 1.1-1.30.
- Apriono, D. (2013). *Pembelajaran Kolaboratif: Suatu: Landasan untuk Membangun Kebersamaan dan Keterampilan Kerjasama*. September, 292–304.
- Arief, M. F. M. (2015). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA PEMBELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 2 SURABAYA. 1, 148–152.
- Assegaff, A., & Sontani, U. T. (2016). *Upaya meningkatkan kemampuan berfikir*

- analitis melalui model problem based learning (PLB). 1(1), 38–48.*
- Astriani, D., Susilo, H., Suwono, H., Surabaya, U. N., Biologi, J., & Malang, U. N. (2017). *PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR ANALITIS MAHASISWA CALON GURU IPA DALAM PERKULIAHAN BIOLOGI UMUM. 2(1), 66–70.*
- Aviana, R., & Hidayah, F. (2015). PENGARUH TINGKAT KONSENTRASI BELAJAR SISWA TERHADAP DAYA PEMAHAMAN MATERI PADA PEMBELAJARAN KIMIA DI SMA NEGERI 2 BATANG. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang, 3(1), 30–33.*
- Ayudawati, B. K. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Tema Kebersamaan Berbasis Permainan Tradisional Untuk Kelas II SDN Sumbersari 03 Jember. *Repository.Unej.Ac.Id.* [https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/92944%0Ahttps://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/92944/Bela Kusumaning Ayudawati - 150210204139_.pdf?sequence=1](https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/92944%0Ahttps://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/92944/Bela%20Kusumaning%20Ayudawati%20150210204139_.pdf?sequence=1)
- Aziz, F. R. N., Pamujo, & Yuwono, P. H. (2020). *Analisis Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Siswa Berprestasi di SD Negeri Ajibarang Wetan. 6(1), 26–31.*
- Bierera, E., & Muchlis. (2021). Pengembangan Lk Pd Berbas Is Pbl Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Analitis Pada Materi Elektrolit Dan Nonelektrolit. *UNESA Journal of Chemical Education, 10(2), 149–158.*
- Chairani, Z. (2015). Scaffolding dalam pembelajaran matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 39–44.* <https://doi.org/10.33654/math.v1i1.93>
- Chan, F. (2017). *Implementasi Guru Menggunakan Metode Permainan Pada Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. 2(1), 106–123.*
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed.*
- Darma, B. (2021). *STATISTIK PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2).* Guepedia. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=acpLEAAAQBAJ&oi=fnd>

&pg=PA3&dq=uji+validitas+dan+reliabilitas&ots=IYr-ZYns08&sig=qviAnTLk4l_Ina7hpkaUVmj51Ic&redir_esc=y#v=onepage&q=uji validitas dan reliabilitas&f=false

- Darwisyah, D., Imron Rosadi, K., & Ali, H. (2021). Berfikir Kesisteman Dalam Perencanaan Dan Pengembangan Pendidikan Islam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 225–237. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.444>
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dewi, S. S., Hariastuti, R. M., & Utami, A. U. (2019). Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Soal Olimpiade Matematika (Omi) Tingkat Smp Tahun 2018. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(1), 15–26. <https://doi.org/10.36526/tr.v3i1.388>
- Eka, I., Irawan, E., Ekapti, R. F., & Faizah, U. N. (2021). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 108–117. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.142>
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64.
- Fitriani, F., Wirawan Fadly, & Ulinuha Nur Faizah. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa pada Tema Pewarisan Sifat. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 55–67. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.64>
- Halomuan, U. (2021). Pemahaman Konsep Geografi Siswa dipengaruhi oleh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Gaya Mengajar Guru. *Jurnal Pendidikan IPS*, 4(1), 26–42. <https://doi.org/10.30998/herodotus.v4i1.8811>
- Hamidah, N., & Haryani, S. (2018). *Efektivitas lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. 12(2), 2212–2223.
- Hasyim, Z., Nur, M., & Buditjahjanto, I. G. P. A. (2013). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MEMASANG INSTALASI PENERANGAN LISTRIK BANGUNAN SEDERHANA PADA MATERI MEMASANG*

INSTALASI PENERANGAN DI LUAR PERMUKAAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG. 1(1), 17–31.

- Hidayat, T., Hidayatullah, A., & Agustini, R. (2019). Kajian Permainan Edukasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 6(2), 59. <https://doi.org/10.33603/dj.v6i2.2111>
- Ikun, E. A., & Sefaverdiana, P. V. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Terhadap Materi Kegiatan Ekonomi. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 6(2), 570–583. <https://doi.org/10.29408/jpek.v6i2.7084>
- Ilma, R., Hamdani, A. S., & Lailiyah, S. (2017). Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.1-14>
- Julia, J., Supriatna, E., Isrokatun, I., Aisyah, I., Hakim, A., & Odebode, A. A. (2020). Moral education (2010–2019): A bibliometric study (Part 2). *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 2954–2968. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080724>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019a). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019b). *Modul Penyusunan Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Oder Thinking Skills) Geografi*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Khairunnisa, N., Sutjihati, S., & Retnowati, R. (2021). Analisis Sequential Exploratory Kemampuan Berpikir Analisis dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Ciawi. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(1), 68–77. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8229>
- Khobir, A. (2009). Upaya Mendidik Anak Melalui Permainan Edukatif. *Forum Tarbiyah*, 7(2), 195–208. <http://repository.iainpekalongan.ac.id/id/eprint/3>
- Komariyah, Z., & Soeparno. (2010). Pengaruh pemanfaatan media permainan kartu hitung terhadap hasil belajar siswa materi ajar operasi hitung campuran mata pelajaran matematika kelas iii sdn babat jerawat i surabaya. *Jurnal Teknologi*

Pendidikan, 10(1), 63–73.

- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=UZ9OEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=bahan+ajar&ots=Wq1AOMU-gw&sig=bLFGDMtkOY7iX-8P_TmNQjx0TWc&redir_esc=y#v=onepage&q=bahan+ajar&f=false
- Kristanto, P. D., & Setiawan, P. G. F. (2020). *Pengembangan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Terkait Dengan Konteks Pedesaan*. 3, 370–376.
- Kusmaryono, I. (2021). STRATEGI SCAFFOLDING PADA PEMBELAJARAN Learning / Development. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung 2 (Sendiksa 2)*, 2(2), 26–37.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran : Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. KENCANA.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=cCTyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Ragam+Alat+Bantu+Media+Pengajaran&ots=0OaswV1DGB&sig=Gr6FN4mJPByWLPg0O4h13lY4NqY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Lestari, D. I., & Projosantoso, A. K. (2016). Pengembangan media komik IPA model PBL untuk meningkatkan kemampuan berfikir analitis dan sikap ilmiah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 145–155.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.7280>
- Lolang, E. (2014). HIPOTESIS NOL DAN HIPOTESIS ALTERNATIF. *Jurnal Kip*, 3(3), 685–696.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Marwantika, A. I. (2022). Analisis Bibliometrik Tren Kajian Dakwah Pada Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia. *Journal of Da'wah*, 1(1), 24–41.
<https://doi.org/10.32939/jd.v1i1.1274>
- Mas'an Al Wahid, S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Materi Gerak Dasar Berisi Konten Berbasis Permainan Tradisional Kalimantan Utara. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(1), 52–61.

<https://doi.org/10.22219/jp2sd.v10i1.20442>

- Monicha, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Sirkuit. *jurnal cikal cendikia, PG PAUD universitas PGRI, 01(01)*, 33–42.
- Montaku, S. (2011). Results of analytical thinking skills training through students in system analysis and design course. *Proceedings of the IETEC'11 Conference, 1934*, 13.
- Muninggar, A., & Isnaawati. (2017). *PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PERMAINAN EDUKATIF PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA THE. 05(02)*, 175–181.
- Nadlah, I. (2011). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERVARIASI MATERI SALING KETERGANTUNGAN DALAM EKOSISTEM PADA SISWA KELAS VIID SMPN 40. *Jurnal Penelitian Pendidikan, 28(1)*, 48–53.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, 21(2)*, 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Nandi. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan dan Penelitian Geografi* (Darsiharjo (ed.)). UPI PRESS.
- Nufus, V. F., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI. *Jurnal PTK dan Pendidikan, 7(1)*, 27–35. <https://doi.org/10.18592/ptk.v7i1.4633>
- Nurbudiyani, I. (2013). PELAKSANAAN PENGUKURAN RANAH KOGNITIF, AFEKTIF, DAN PSIKOMOTOR PADA MATA PELAJARAN IPS KELAS III SD MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA. *Anterior Jurnal, 13(1)*, 88–93.
- Nurdiana, D., & Suryadi, A. (2018). Perancangan Game Budayaku Indonesiaku Menggunakan Metode Mdlc. *Jurnal Petik, 3(2)*, 39. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v3i2.149>
- Nursanti, I. (2022). Penerapan Metode Scaffolding untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Bungkal. *JPT (Jurnal Pendidikan Tambusai), 6(2)*, 10279–10295. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/ALF/article/view/29>
- Oktafiana, S., Fasya Jaya, E., Nursa'ban, M., Supardi, & Rizky Satria, M. (2021). *Ilmu Pengetahuan Sosial Sma Kelas X*. Kementerian Pendidikan,

Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>
- Pemba, Y., Darmawang, D., & Kusuma, N. R. (2022). Peran Lingkungan Belajar Terhadap Konsentrasi Belajar Peserta Didik Di Smk Katolik Muktyaca. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 2(1), 12. <https://doi.org/10.59562/progresif.v2i1.29859>
- Presiden RI. (2002). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Dpr Ri*, 2003(1), 1–5. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU18-2002SistemNasionalPenelitian.pdf>
- Priatinik. (2022). Pengembangan LKPD Pada Materi Persamaan Kuadrat Dan Metode Permainan Kelompok Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas 9 Smp Negeri 13 Malang. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya*, 1, 366–380.
- Pulungan, M., Usman, N., Suratmi, SM, V. A., & Harini, B. (2013). LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PADA PEMBELAJARAN TEMATIK KURIKULUM 2013 Marwan. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 29–36.
- Purwasih, S. M., & Rahmadhani, E. (2022). Penerapan Scaffolding Sebagai Solusi Meminimalisir Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Spldv. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 7(2), 91. <https://doi.org/10.24853/fbc.7.2.91-98>
- Putra, R. S., Wijayati, N., & Mahatmanti, F. W. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2), 2009–2018.
- Rahmah, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Assure Pokok Bahasan Virus Kelas X Sma Negeri 11 Makassar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 213.
- Rahmatina, F. (2023). *PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS*

BRAIN BASED LEARNING MENGGUNAKAN PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG PADA MATERI SKALA KELAS V MIN 5 AGAM.

- Revlinasari, D. A. A., Degeng, I. nyoman S., & Wedi, A. (2021). *ANIMASI MOTION GRAPHICS DINAMIKA LITOSFER PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X SMA*. 4(2), 168–177. <https://doi.org/10.17977/um038v4i22021p168>
- Riyana, C. (2012). *Media Pembelajaran*. KEMENDAG RI.
- Robiatun, L., Noer, S. H., & Bharata, H. (2017). Pengembangan LKPD Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 5(5). <https://core.ac.uk/reader/295479590#related-papers>
- Sofnidar, & Yuliana, R. (2018). Pengembangan Media Melalui Aplikasi Adobe Flash Dan Photoshop Berbasis Pendekatan Saintifik. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 257–275.
- Susilana, R., Johan, R. C., & Rullyana, G. (2024). *Pengembangan Modul Digital Pembelajaran Daring*. UPI PRESS.
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada pendekatan scientific pembelajaran matematika. *PRISMA, prosiding seminar nasional matematika*, 217–225. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>
- Unaenah, E., Marctines, G. S., & Nahzifa, N. (2023). PEMBELAJARAN PENGOLAHAN DATA DENGAN METODE PERMAINAN POS BERANTAI PADA SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 3(6), 1031–1039.
- Usmadi. (2020). *PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS (UJI HOMOGENITAS DAN UJI NORMALITAS)*. 7(1), 50–62.
- Utari, R., Madya, W., & KNPk, P. (2011). TAKSONOMI BLOOM (Apa dan Bagaimana Menggunakannya?). *Pusdiklat KNPk*, 766(1), 1–7.
- Wara, H., Pargito, & Sudarmi. (2015). Penerapan metode pembelajaran outdoor study terhadap hasil belajar geografi. *Jurnal Penelitian Geografi (Jpg)*, 3(5), 1–9. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPG/issue/view/533>
- Wardana, F., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). Media Penginderaan Jauh Berbasis

- Android dalam Pembelajaran Geografi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(7), 863.
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12615>
- Ware, K., & Rohaeti, E. (2018). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK SMA*. 1(Juni), 42–51.
- Widiarto, M., Hajiriah, T. L., & Armiani, S. (2019). Pengembangan Lks Berbasis Permainan Kartu Domino Untuk Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1), 26.
<https://doi.org/10.33394/bjib.v7i1.2382>
- Widiasih, R., Widodo, J., & Kartini, T. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Bervariasi Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 11(2), 103.
<https://doi.org/10.19184/jpe.v11i2.6454>
- Widjajanti, E. (2008). *KUALITAS LEMBAR KERJA SISWA*.
- Yetti, R. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 8 SMPN 15 Mukomuko. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(1), 50–56.
- Yuwono, G. R., Sunarno, W., & Aminah, N. S. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Analitis Pada Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Ranah Pengetahuan. *Edusains*, 12(1), 106–112.
<https://doi.org/10.15408/es.v12i1.11659>
- Zein, H., & Roesdiana, L. (2019). Analisis Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas VII. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c), 787.