

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBANTUAN FYREBOX
SEBAGAI ALAT EVALUASI BERBASIS WEB PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII SMPN 2
KERTAK HANYAR**

SKRIPSI

**OLEH
GALIBAS SHALEHAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2024 M/1445 H**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBANTUAN FYREBOX
SEBAGAI ALAT EVALUASI BERBASIS WEB PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VIII
SMP NEGERI 2 KERTAK HANYAR**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Galibas Shalehah
NIM. 170102040487**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
TAHUN 2024 M/1445 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galibas Shalehah

NIM : 170102040487

Tempat/Tanggal Lahir : Kertak Hanyar, 19 Juli 1999

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 22 Mei 2024
Yang membuat pernyataan,



Galibas Shalehah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
Email: pmtk@uin-antasari.ac.id

SURAT BUKTI BEBAS PLAGIASI

Nomor : 196/Un.14/III.1.g/PP.00.9/06/2024

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Galibas Shalehah
NIM : 170102040487
Program : S-1
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:

Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Fyrebox Sebagai Alat Evaluasi Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar

Hasil Uji Plagiasi : 17%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 6 Juni 2024

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika



Hasby Assidiqi, S.Pd., M. Si
NIP. 198210192009121004

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Fyrebox sebagai Alat Evaluasi Berbasis Web pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar

Ditulis oleh : Galibas Shalehah

NIM : 170102040487

Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S1)

Program Studi : Pendidikan Matematika

Tahun Akademik : 2023/2024 Genap

Tempat dan tanggal lahir : Kertak Hanyar, 19 Juli 1999

Alamat : Jl. A.Yani Km 8,2 GG. Nusa Indah Permai No. C083

setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,



Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd.
NIP. 198205042023211015

Banjarmasin, 22 Mei 2024

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Dr. Hajianor, M.Ag
NIP. 197208192005011012

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
NIP. 198210192009121004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Fyrex sebagai Alat Evaluasi Berbasis Web pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar,

Nama: Galibas Shalehah, NIM: 170102040487, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 20 Juni 2024
Nilai : 79,4 (B+)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

Dr. H. Hamdan, M.Pd
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si Ketua	1.
2	Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd Anggota	2.
3	Iqbal Haitami, S.T., M.Eng Anggota	3.

ABSTRAK

Galibas Shalehah.170102040487. *Efektivitas Pembelajaran Berbantuan Fyrex sebagai Alat Evaluasi Berbasis Web pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar.* Skripsi, Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi Yusran Fauzi S.Pd.I, M.Pd dan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Dr. Hajiannor, M.Ag, pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2024.

Kata kunci: efektivitas, alat evaluasi berbasis web, Fyrex, matematika

Salah satu cara untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan melakukan evaluasi. Seiring berkembangnya teknologi, guru dapat mencoba inovasi baru dalam mengevaluasi hasil belajar siswa salah satunya dengan menggunakan alat evaluasi berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan dan keefektifan Fyrex sebagai alat evaluasi berbasis web pada mata pelajaran matematika di kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar Tahun Pelajaran 2022/2023.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan bentuk desain *the static group comparison: randomized control-group only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 2 Kertak Hanyar. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dan diambil kelas VIII C dan VIII E. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *t*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Fyrex memperoleh respon positif dari siswa dan guru matematika. Selain itu, hasil analisis uji *t* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh simpulan bahwa Fyrex sebagai alat evaluasi berbasis web tidak efektif digunakan pada mata pelajaran matematika.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا
مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَّا بَعْدُ

Segala puji bagi Allah Swt. Tuhan seru sekalian alam. Salawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad Saw., yang telah menunjukkan kepada manusia jalan keselamatan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik dalam bentuk dukungan, bimbingan dan arahan serta motivasi sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan. Sehubungan dengan itu, maka dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendo'akan dan memberi semangat, dukungan, serta motivasi hingga skripsi ini bisa terselesaikan.
2. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
3. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak Yusran Fauzi, S.Pd.I, M.Pd, selaku Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi dan Bapak Dr. Hajiannor, M.Ag, selaku Pembimbing Bidang

Bahasa dan Teknik Penulisan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.

5. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu dan layanan yang baik selama penulis berstudi.
6. Bapak Kepala Sekolah, Guru Matematika Kelas VIII, karyawan dan Tata Usaha di SMPN 2 Kertak Hanyar yang telah memberikan bantuan dan ilmu kepada penulis selama melakukan penelitian di lingkungan Sekolah.
7. Seluruh responden yang bersedia memberikan informasi dan data dalam penelitian ini.

Semoga Allah Swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Banjarmasin, 15 Dzulhijjah 1445 H
22 Juni 2024 M



Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI

Penulisan transliterasi Arab-Indonesia dalam skripsi ini berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/u/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem penulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam Transliterasi ini sebagian dilambangkan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	ba	b	be
ت	ta	t	te
ث	ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	jim	J	je
ح	ħa	ħ	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	kh	ka dan ha
د	dal	d	de
ذ	žal	ž	zet (dengan titik di atas)
ر	ra	r	er
ز	zai	z	zet
س	sin	s	es
ش	syin	sy	es dan ye
ص	šad	š	es (dengan titik di bawah)

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain ‘ ...	koma terbalik di atas
غ	gain	g	ge
ف	fa	f	ef
ق	qaf	q	ki
ك	kaf	k	ka
ل	lam	l	el
م	mim	m	Em
ن	nun	n	en
و	wau	w	we
هـ	ha	h	ha
ء	hamzah	..!..	apostrof
ي	ya	y	ye

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	a	a
ِ	Kasrah	i	i
ُ	Dammah	u	u

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasi gabungan huruf, yaitu:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
...يَ	Fathah dan ya	ai	a dan i
...وُ	Fathah dan wau	au	a dan u

C. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
..أ...ى	Fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
...ى	Kasroh dan ya	Ī	i dan garis di atas
...و	Dammah dan waw	Ū	u dan garis di atas

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu:

1. Ta' marbutah hidup

Ta' marbutah hidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah "t".

2. Ta' marbutah mati

Ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah "h".

3. Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan "h".

E. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid, ditransliterasikan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ﻻ, namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas:

1. Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf "l" diganti dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2. Kata sandang yang diikuti huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan dengan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Baik diikuti oleh huruf syamsiyah maupun qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanpa sempang.

G. Hamzah

Hamzah ditransliterasikan sebagai apostrof. Namun hal itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Sementara hamzah yang terletak di awal kata dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

H. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *ism* maupun huruf ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan, maka penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

I. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Signifikansi Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	6
F. Penelitian Terdahulu	8
G. Hipotesis Penelitian.....	10
H. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	12
A. Pengertian Efektivitas	12
B. Pengertian Evaluasi Hasil Belajar	13
C. Alat Evaluasi	14
D. Fyrebox.....	17
E. Matematika.....	21
F. Kerang Pikir	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Desain Penelitian.....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel	26
E. Data dan Sumber Data	26
F. Teknik Pengumpulan Data.....	28
G. Instrumen Penelitian.....	29
H. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	44
B. Penyajian Data.....	51
C. Analisis Data	60
D. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V PENUTUP.....	67
A. Simpulan.....	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	141

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
3.1	Desain Penelitian 25
3.2	Interpretasi Daya Beda 31
3.3	Interpretasi Tingkat Kesukaran..... 32
3.4	Analisis Uji Validitas Butir Soal Uji Coba..... 33
3.5	Hasil Uji Daya Beda Butir Soal Uji Coba 34
3.6	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba 35
3.7	Hasil Perhitungan Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda, dan Tingkat Kesukaran Butir Soal Uji Coba 36
3.8	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa terhadap Fyrex 38
3.9	Kriteria Skor Angket Respon Siswa 38
3.10	Kriteria Persentase Respon Siswa 39
3.11	Kriteria Skor Penilaian Guru 39
3.12	Kriteria Persentase Penilaian Guru 40
4.1	Data Siswa SMPN 2 Kertak Hanyar Tahun Pelajaran 2022/2023 48
4.2	Data Guru SMPN 2 Kertak Hanyar 48
4.3	Data Tata Usaha/Tenaga Kependidikan di SMPN 2 Kertak Hanyar..... 50
4.4	Sarana dan Prasarana di SMPN 2 Kertak Hanyar 50
4.5	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen..... 51
4.6	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol..... 56
4.7	Deskripsi Kemampuan Awal Siswa 60
4.8	Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa..... 61

4.9 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa	61
4.10 Deskripsi Hasil Belajar Siswa	62
4.11 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa	62
4.12 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa.....	63
4.13 Data Hasil Penilaian Guru	64

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
2.1	Tampilan Halaman Depan Fyrebox.....	18
2.2	Kerangka Pikir.....	23
4.1	Pelaksanaan <i>Post-Test</i> Menggunakan Fyrebox di Kelas Eksperimen....	56
4.2	Persentase Respon Siswa pada Setiap Kriteria.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Daftar Terjemah	72
2. Panduan Membuat Tes Melalui Fyrexbox	73
3. Soal Uji Coba	78
4. Kunci Jawaban Soal Uji Coba	82
5. Tabulasi Hasil Uji Coba Soal	83
6. Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Beda, dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	84
7. Soal <i>Pre-Test</i>	90
8. Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	91
9. Lembar Jawaban <i>Pre-Test</i> Siswa	92
10. Rekapitulasi Nilai <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	96
11. Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Awal Siswa	97
12. Perhitungan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji <i>t</i> Kemampuan Awal Siswa	98
13. Soal <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	100
14. Soal <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	102
15. Kunci Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	104
16. Lembar Jawaban <i>Post-Test</i> Siswa	105
17. Rekapitulasi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	113
18. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa	114
19. Perhitungan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji <i>t</i> Hasil Belajar Siswa	115

20. Surat Permohonan Menjadi Validator.....	117
21. Lembar Validasi Angket Respon Siswa dan Penilaian Guru.....	119
22. Lembar Angket Respon Siswa.....	123
23. Tabulasi Hasil Pengisian Angket Respon Siswa.....	126
24. Perhitungan Persentase Respon Siswa.....	127
25. Lembar Penilaian Guru	128
26. Lembar Observasi	129
27. Surat Keputusan Pembimbing.....	130
28. Berita Acara Seminar Proposal	131
29. Catatan Moderator pada saat Seminar Proposal	132
30. Surat Keterangan Telah Seminar Proposal	133
31. Surat Riset.....	134
32. Surat Izin Penelitian Kepada Kepala SMPN 2 Kertak Hanyar.....	135
33. Surat Izin Penelitian Kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Banjar	136
34. Surat Keterangan Selesai Riset	137
35. Surat Perubahan Judul Skripsi	138
36. Foto-Foto Kegiatan	139