



Analisis *Effect Size* Penggunaan *E-magazine* Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa

Chairatul Umamah^{1)*}, Nurul Hasanah¹⁾, Suprianto¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Islam Madura

*Corresponding Author: chairatul.physics@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keefektifan penerapan media *E-Magazine* berbasis inquiry terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar. Desain Penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Grup Desain*. dengan melibatkan dua kelompok, yakni kelompok kontrol dan eksperimen. kelompok kontrol merupakan kelas yang hanya menggunakan model inkuiri terbimbing saja, sedangkan kelompok eksperimen merupakan kelas yang menggunakan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing. Instrument penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dan tes berupa 10 soal pilihan ganda. Analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mempunyai mean pretest sebesar 27,50 dengan standar deviasi 10, sedangkan kelompok kontrol memiliki mean pretest sebesar 37,50 dengan standar deviasi 16,533. Uji normalitas (Shapiro-Wilk) menegaskan bahwa data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok mengikuti distribusi normal ($p > 0,05$). Uji homogenitas varians Levene menunjukkan bahwa varians data *pretest* dan *posttest* terdistribusi secara homogen ($p > 0,05$) yang mengindikasikan memenuhi asumsi uji statistik parametrik. Uji t sampel independen menunjukkan adanya perbedaan skor *posttest* yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p = 0,000$). Nilai keefektifan penggunaan media pada hasil belajar siswa diperoleh nilai (1.8) dengan kategori cukup tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika.

Kata Kunci: *Effect Size*; *E-magazine*; Hasil Belajar

Received: 27 Sep 2024; Revised: 2 Nov 2024; Accepted: 4 Nov 2024; Available Online: 11 Nov 2024

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama untuk mengembangkan potensi suatu bangsa yang dapat dilakukan dengan melaksanakan suatu proses pembelajaran, dengan kata lain pendidikan merupakan kebutuhan yang penting dalam kehidupan manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan beriringan pesat dengan perkembangan ilmu teknologi informasi dan komunikasi. Dua hal ini harus berjalan selaras dan seimbang dalam mewujudkan kualitas pendidikan yang bermutu (Nurmaya G et al., 2023). Saat ini penggunaan teknologi dalam proses belajar menjadi jembatan nyata yang bisa digunakan dalam menunjang proses pembelajaran. Salah satu penggunaan teknologi yang sedang trend saat ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis elektronik. Penggunaan media pembelajaran yang meliputi audio maupun visual dari elektronik dianggap dapat menghadirkan dan menciptakan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran (Hartiana, P, I, 2013).

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah proses pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran fisika dimana materi fisika pada hakikatnya adalah ruang lingkup kejadian disekitar kita, kurang sesuai dengan yang diharapkan dilihat dari standarisasi kurikulum yang berlaku di sekolah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran terkait, hasil belajar fisika siswa termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan siswa cenderung malas belajar dan tidak memiliki ketertarikan pada mata pelajaran fisika. Kurang maksimalnya pemanfaatan teknologi pada bahan ajar yang praktis dan inovatif, sehingga siswa cenderung bosan, tidak memiliki motivasi dan minat belajar yang tinggi. Penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan teknologi akan lebih mudah diterima dan berpotensi menarik minat siswa untuk menggunakannya di zaman yang serba canggih ini (Parta, 2018).

Media pembelajaran elektronik dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, menarik, tidak terikat waktu dan tempat, lebih efisien waktu serta siswa dapat menerima materi pembelajaran lebih optimal. Pembelajaran yang melibatkan teknologi sangat sesuai dengan mata pelajaran fisika, karena dengan bantuan teknologi materi pembelajaran akan memiliki cakupan lebih luas, sehingga siswa dapat menggali informasi tentang materi pelajaran secara detail (Belva Saskia Permana et al., 2024). Contoh media pembelajaran elektronik yang cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran fisika yaitu *e-magazine* (*elektronik magazine*). *E-Magazine* memanfaatkan data digital yang dapat diakses melalui media elektronik pada perangkat seperti laptop, PC, dan ponsel.

Dalam penelitian ini digunakan *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing. *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing adalah majalah elektronik dengan desain tampilan yang menarik yang didalamnya menyajikan materi dengan pendekatan inkuiri terbimbing. *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing dalam penelitian ini memuat gambar dan link video yang memudahkan bagi siswa untuk menelaah dan memahami materi sehingga dapat dengan mudah memahami konsep dari materi yang disajikan. Pemahaman konsep yang baik, secara langsung akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Bella et al., 2024). Hasil belajar dalam pendidikan adalah prestasi seseorang dalam proses belajar yang dinyatakan secara teoritis memberikan tujuan dan sarana tertentu kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan sesuai dengan kemampuannya (Kasriana et al., 2023).

Berdasarkan uraian singkat diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas penggunaan *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Adanya penelitian ini diharapkan penggunaan *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing menjadi solusi dari permasalahan di sekolah terkait rendahnya hasil belajar fisika siswa. Dengan penggunaan *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keberhasilan belajar siswa dan dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam belajar fisika.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang terdiri dari dua kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi pada penelitian ini merupakan siswa kelas X SMAI Darul ulum Burnang Tambelangan Kabupaten Sampang. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, tahap ini menghasilkan dua kelas yang dijadikan sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun variabel penelitian untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X) :	<i>E-magazine</i> berbasis inkuiri terbimbing
Variabel Terikat (Y) :	Hasil belajar

Desain penelitian dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Pre - Test	Perlakuan	Post - Test
Kelas Eksperimen	Y1	X ₁	Y2
Kelas Kontrol	Y1	X ₂	Y2

Keterangan pada tabel 2 ditunjukkan bahwa Y1 : Pre-Tes kelompok kontrol dan eksperimen, Y₂ : Pos-tes kelompok kontrol dan eksperimen, X₁ : kelas eksperimen dengan Perlakuan menggunakan media *E-magazine* berbasis inkuiri terbimbing X₂ : kelas control hanya menggunakan model Inkuiri terbimbing. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024. Pada kegiatan penelitian ini kelompok yang terpilih sebagai kelas eksperimen dalam proses belajar menggunakan *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan model inkuiri terbimbing. Instrument penelitian terdiri dari observasi dan tes. Tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari penggunaan media *Magazine* berbasis inkuiri terbimbing .adapun bentuk test yang digunakan adalah test objektif dengan bentuk test pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Indikator soal hasil belajar mencakup pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi/penerapan (C3), dan analisis (C4).

Setelah diperoleh data hasil pre test dan pos test, selanjutnya dilakukan analisis deskriptif sebagai langkah awal dalam melakukan uji prasyarat. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas. Jika uji prasyarat memenuhi, maka dapat dilakukan uji lebih lanjut yaitu uji independent T-test untuk mengetahui ada perbedaan hasil dari kedua kelompok antara kelompok control dan eksperimen. Selanjutnya dilakukan uji *N-gain* untuk mengetahui terjadinya peningkatan hasil belajar, dan dilanjutkan dengan uji *effect size* untuk mengetahui nilai efektivitas dari penggunaan media *E-magazine* berbasis inkuiri terbimbing (Jarianti, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis tahap awal terdiri dari analisis statistik deskriptif pada data hasil *pre test* dan *post test*. Data *pre test* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan terhadap materi pembelajaran gerak lurus beraturan, setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan latihan soal sebanyak 10 soal pilihan ganda. Data *post test* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen sebanyak 10 soal pilihan ganda. Hasil analisis data *pre test* dan *post test* pada kedua kelas dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif *Pre Test* dan *Post Test*

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	16	10	50	27.50	10.000
<i>Post-Test</i> Eksperimen	16	80	100	93.75	8.062
<i>Pre-Test</i> Kontrol	16	10	70	37.50	16.533
<i>Post-Test</i> Kontrol	16	40	90	68.06	17.890
<i>Valid N (listwise)</i>	16				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai *pretest* pada kelas eksperimen yang tertinggi adalah 50 dan nilai terendah 10 dengan nilai rata-rata 27,50. Sedangkan dalam perolehan nilai *posttest* tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah 80 dengan nilai rata-rata 93,75. Pada kelas kontrol memperoleh nilai *pretest* tertinggi 70 dan nilai terendah yang di peroleh 10 dengan nilai rata-rata 37,50. Sedangkan perolehan *posttest* tertinggi pada kelas kontrol yaitu 90 dan nilai terendah yang diperoleh kelas kontrol yaitu 40 dengan nilai rata-rata 68,06. Dari nilai post test pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi 100 menunjukkan bahwa penggunaan media *E-Magazine* berbasis inkuiri terbimbing sudah diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

Analisis Statistik Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan guna sebagai syarat mutlak sebelum melakukan analisis statistik parametrik. Uji normalitas di lakukan dengan kriteria pengujian mencapai nilai signifikansi $>\alpha=0,05$ maka data yang diperoleh dikatakan berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $<\alpha= 0,05$ maka data yang diperoleh dikatakan tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dari data terlihat melalui Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Normalitas

Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
Hasil Belajar <i>E-magazine</i>	<i>Pre-test</i> eksperimen (e-magazine)	.904	16	.194
	<i>post-test</i> eksperimen (e-magazine)	.732	16	.645
	<i>pre-test</i> kontrol (hanya Inkuiri)	.960	16	.656
	<i>post-test</i> kontrol (hanya Inkuiri)	.870	16	.227

Berdasarkan hasil pengujian normalitas kedua variabel penelitian pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa variabel *pre-test* berdistribusi normal dan variabel *post-test* berdistribusi normal karena keduanya memiliki

nilai signifikan $> 0,05$. Dengan demikian analisis statistik inferensial dapat digunakan dalam pengujian hipotesis.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel kelas eksperimen dan juga kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan kriteria pengujian yang menunjukkan bahwa $P > \alpha = 5\%$ atau probabilitas lebih besar dari $0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan homogen. Hasil uji homogenitas dapat diamati pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Homogenitas

		Levene Statistic		df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Kelas eksperimen	Based on Mean	2.830	1	30	.193
	Kelas kontrol	Based on Mean	2.433	1	30	.112

Tabel 5 menyajikan data hasil uji homogenitas dengan F hitung kelas eksperimen sebesar 2,830 dengan signifikansi 0,193 sesuai dengan temuan uji homogenitas variabel penelitian, sedangkan F hitung kelas kontrol sebesar 2,433 dengan signifikansi 0,112. Berdasarkan signifikansi statistik data Pre Test atau Post Test pada kelas control maupun kelas eksperimen yang lebih besar dari $0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini mempunyai varians yang homogen.

Uji Independent Sampel T-Test

Berdasarkan hasil data uji normalitas dan data uji homogenitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen. Sehingga dalam uji perbedaan pada nilai *pre test post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat menggunakan uji independent sampel T test. Uji ini dilakukan untuk melihat atau mengetahui apakah ada perbedaan secara signifikan antara data nilai *pretest posttest* sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan, dimana kelas eksperimen menggunakan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media *e-magazine* dalam proses belajar. hasil uji *independent sampel t test* dapat dilihat pada Tabel 6.

Pada hasil uji *independent sampel t test* yang telah dilakukan pada tabel 5 hasil data *pretes* data memperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar $0,147 > 0,05$. maka hipotesis (H_0) diterima atau (H_a) ditolak. dengan diterimanya hipotesis nol (H_0), sehingga dapat disimpulkan bahwa pada saat pretest kedua kelas belum diberikan perlakuan, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil *pretest*. Sedangkan Untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan setelah dilakukannya perlakuan dapat dilakukan uji *independent sampel t test* pada hasil *posttest*.

Tabel 6. Hasil Analisis *pretest* Uji T

t-test for Equality of Means						
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
-2.070	30	.147	-10.000	4.830	-19.865	-.135
-2.070	24.680	.049	-10.000	4.830	-19.955	-.045

Tabel 7. Hasil Analisis *posttest* Uji T

t-test for Equality of Means						
T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
5.236	30	.000	25.688	4.906	15.669	35.706
5.236	20.851	.000	25.688	4.906	15.481	35.894

Pada hasil uji *independent sampel t test* yang telah dilakukan pada tabel 7 hasil data *posttest* data memperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti $0,000$ lebih kecil dari $0,05$. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan media

pembelajaran E-magazine terhadap hasil belajar siswa. Setelah uji T, efektivitas penggunaan media pembelajaran E-Magazine berbasis inkuiri terbimbing ditentukan melalui uji gain ternormalisasi pada tabel 8,

Tabel 8. Nilai N-Gain Interpretasi

Kelas	Nilai N-Gain	interpretasi
Eksperimen	0,91	Tinggi
Kontrol	0,44	Sedang

Rata-rata skor N-gain untuk kelas eksperimen adalah 0,91, dengan skor tertinggi 0,100 dan terendah 0,66. Pada kelas eksperimen, 8 siswa mencapai kategori N-Gain tinggi, dan 6 siswa berada dalam kategori sedang. Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata N-Gain 0,44, dengan nilai tertinggi 0,88 dan terendah 0,33. Dapat disimpulkan bahwa nilai N-Gain kelas eksperimen di nyatakan efektif tinggi, sedangkan nilai N-Gain kelas kontrol dinyatakan sedang.

Sedangkan untuk mengetahui data hasil belajar yang diperoleh dapat dianalisis mana yang lebih efektif antara proses belajar dengan menggunakan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing dengan proses belajar tanpa media. Hasil uji yang dilakukan dengan berbantuan *effect zise calculator*.

Tabel 9. Interpretasi hasil *effect size*

Kelas	M _{post}	M _{pre}	Std. Deviation	Keterangan
Eksperimen	93,75	27,50	35.66120	1.8
Kontrol	68,06	37,50	38.77824	0,7

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan bahwa hasil analisis perolehan data, diperoleh nilai *effect size* sebesar 1,8 pada kelas eksperimen dan 0,7 pada kelas kontrol. nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing memberi pengaruh yang cukup tinggi terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji dari *effect size* dapat dikonfirmasi dari hasil nilai *post test* dari kelas eksperimen. nilai *post test* diperoleh bahwa terjadi peningkatan nilai hasil belajar, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing dalam proses belajar fisika. Hal ini menunjukkan pengaruh yang sangat besar dalam konteks analisis statistik. nilai *Effect size* yang lebih tinggi dari kelas eksperimen menunjukkan bahwa intervensi atau perbedaan antara kelompok memiliki dampak yang lebih besar. Nilai *Effect size* yang tinggi menunjukkan bahwa perbedaan atau efek yang diamati sangat signifikan dan besar, maka dapat dikatakan variabel bebas memiliki pengaruh yang cukup tinggi pada variabel terikat (Halim & Hadi, 2023). Sehingga penggunaan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing dapat dikatakan efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika. Hasil uji efektivitas dalam penelitian ini selaras dengan beberapa penelitian terdahulu. menurut (Ghivari et al., 2024) bahwa media massa seperti halnya majalah merupakan salah satu sumber yang bisa menyalurkan informasi atau menambah wawasan pengetahuan di berbagai bidang kehidupan. Salah satu fungsi majalah yaitu sebagai sarana pendidikan (*mass education*), majalah yang berisikan materi pembelajaran dapat dengan mudah dipelajari (Anggraini et al., 2022).

Fitur yang ditampilkan dalam media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing juga terdapat link video sesuai materi pembelajaran yang bertujuan agar siswa bisa lebih memahami konsep secara audio maupun visual. Dengan adanya video membantu siswa dalam membangun pemahaman dan penguasaan materi. Paparan ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya. penelitian (Arief et al., 2021) dalam penelitiannya mengatakan bahwa menggunakan video pembelajaran dalam proses belajar mengajar akan menumbuhkan minat belajar siswa terutama pada pembelajaran fisika dan hal tersebut dikatakan sangat efektif untuk mencapai hasil belajar yang sesuai dengan target. Penggunaan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing menjadi inovasi pembelajaran dalam fisika untuk menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa untuk meminimalisir kejenuhan dengan metode pembelajaran yang cenderung monoton terjadi selama ini dikelas. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Supriyadi, Wahyu Hidayat, 2020) E-Magazine dengan *flip creator* dapat menjadikan situasi pembelajaran lebih menarik dan interaktif. (Rasidi et al., 2021) yang menunjukkan terdapat pengaruh pada penerapan media pembelajaran E-magazine berbasis penilaian autentik terhadap hasil belajar siswa. hal ini juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih baik lagi. Belajar menggunakan media pembelajaran berbasis internet seperti *e-magazine* efektif karena materi bahan ajar dapat divisualisasikan

dalam berbagai format dan lebih dinamis dan interaktif serta membuat transformasi digital yang dijumpai oleh teknologi internet (Srikandi et al., 2019).

Teori belajar yang diimplikasikan dalam penerapan *E-magazine berbasis inkuiri terbimbing* materi gerak lurus beraturan adalah teori belajar behavioristik yang mana berketetapan bahwa perilaku terbentuk melalui keterkaitan antara rangsangan (stimulus) dan timbal balik (respon) saat sebelum dilaksanakan penelitian, siswa merasa kurang termotivasi dalam belajar fisika materi gerak lurus beraturan, namun setelah peneliti memberikan stimulus berupa *E-magazine* kepada siswa bahwa mereka lebih termotivasi dalam belajar fisika materi gerak lurus beraturan, artinya telah terjadi perubahan perilaku saat sebelum diberikan stimulus dan setelah diberikan stimulus, hal ini dapat memberikan efek terhadap hasil belajar siswa yang lebih baik (Uloli et al., 2020). Sebagaimana penelitian (Janah et al., 2023) bahwa media pembelajaran *e-magazine* bagi siswa dapat menarik minat belajar siswa untuk mengikuti pembelajaran, sedangkan untuk guru dapat memudahkan dalam melihat peningkatan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA SMAI Darul Ulum Burnang dengan hasil keefektifan pada uji *effect size* kelas eksperimen memperoleh nilai 1,8 dengan kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa media *e-magazine* berbasis inkuiri terbimbing efektif untuk digunakan sebagai inovasi bahan belajar fisika.

Daftar Pustaka

- Anggraini, V., Priyanto, A., & Yeni, I. (2022). Inovasi Media E- Magazine untuk Stimulasi Kemampuan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 11530–11537.
- Arief, M. D., Auliah, A., & Hardin, H. (2021). Pengembangan E-Magazine Reaksi Reduksi dan Oksidasi Sebagai Media Pembelajaran Kimia Kelas X SMA/MA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, 3(2), 148. <https://doi.org/10.24114/jipk.v3i2.28111>
- Bella, A. S. A., A. Kasmawati, & Ahmad Nurul Ihsan. (2024). Pengaruh Media E-Magazine Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X Di Sma Negeri 30 Bone. *BEGIBUNG: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 207–214. <https://doi.org/10.62667/begibung.v2i1.51>
- Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>
- Ghivari, S., Rakhmawan, A., Sidik, R. F., & Retno, A. Y. (2024). EFEKTIVITAS EMAGAZINE TERINTEGRASI AYAT AL-QUR'AN UNTUK. 7(2), 8–14.
- Halim, A., & Hadi, M. S. (2023). Analisis Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 275 Jakarta. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 8333–8341.
- Hartiana, P, I, T. (2013). Penggunaan E-Magazine Sebagai Bentuk. *Jurnal Internal*, 2(1), 61–65.
- Janah, L. N., Maksum, A., & Siregar, R. (2023). Pengembangan E-Magazine Berbasis Android Pada Muatan Pelajaran Ips Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 354–363.
- Jarianti, E. (2019). *Desain Dan Uji Coba E-Magazine Berbasis Multipel Representasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit*. 53(1), 1689–1699. <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106%0A>
- Kasriana, Ode, R., & Magfirah, I. (2023). Penggunaan Sumber Belajar Majalah Elektronik (E-Magazine) Berbasis Android Materi Ajar Bangun Ruang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 605–611.

- Nurmaya G, A. L., Irsan, I., Suarti, S., Gawise, G., & Cahyani, W. O. A. D. (2023). Analisis Efektivitas Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Bagi Guru Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1125–1133. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4971>
- Parta, N. (2018). *MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI Refleksi Membangun Pertanyaan Penghalusan Pengetahuan Internalisasi Pengetahuan Dr . I Nengah Parta , M . Si Departemen Matematika Universitas Negeri Malang. February.*
- Rasidi, T., Djudin, S. B., Program, A., Pendidikan, S., Fkip, F., & Pontianak, U. (2021). *Pengembangan Media E-Magazine Pada Materi Getaran, Gelombang Dan Bunyi Di Kelas Viii Smp. 2.*
- Srikandi, N., Putra, I. A., Ayu, N., & Pertiwi, S. (2019). *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Majalah Elektronik Materi Rambatan Kalor untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik.* 2(1), 1–8. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Supriyadi, Wahyu Hidayat, A. B. (2020). Pengembangan E-Magazine Menggunakan Flipcreator Sebagai Sumber Belajar Biologi Development Of E-Magazine Using Flipcreator As A Biology Learning Resource. *Seminar Biologi Dan Pembelajarannya*, 25.
- Uloli, R., Oliy, J., & Odja, A. H. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis. In *Dosen Penggerak Penguatan Tridharma Masa New Normal & Pasca Covid-19* (p. 159).