Jurnal Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran, Vol. 7, No. 4, November 2026 https://ejurnals.com/ojs/index.php/jptp

ANALISIS DOMAIN KOGNITIF PADA MATA PELAJARAN EKONOMI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 PARBULUAN MELALUI GAMIFIKASI DALAM BENTUK ANIMASI DENGAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

Mei Raniwa Nainggolan[1], Dearlina Sinaga[2], Mian Siahaan[3]
[1,2,3]Universitas HKBP Nommensen
Email: mei.nainggolan@student.uhn.ac.id[1], dearlina.sinaga@uhn.ac.id[2], mian.siahaan@uhn.ac.id[3]

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan domain kognitif tanpa menggunakan macromedia flash, mengukur efektivitas penggunaan macromedia flash dan menguji peningkatan domain kognitif siswa dengan menggunakan macromedia flash pada mata pelajaran IPS (Ekonomi) kelas VII SMP N2 Parbuluan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan quasi eksperimen. Subjek penelitian terdiri dari kelas VII-U sebagai kelas kontrol dan kelas VII-F sebagai kelas eksperimen. Dalam memperoleh data, peneliti menggunakan pretest dan posttest sebanyak 25 soal pilihan berganda. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa nilai pretest kelas kontrol adalah sebesar 47,2 dan nilai postest 63,066 dari nilai ini dapat dilihat bahwa nilai kelas kontrol mengalami peningkatan dengan selisih 15,8 tanpa penggunaan macromedia flash. Nilai pretest kelas eksperimen adalah sebesar 46,13 dan nilai posttest sebesar 73,2. Kedua nilai ini meningkat dengan selisih 27,07 dengan menggunakan macromedia flash. Perbandingan peningkatan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebesar 11,27. Pada hasil perhitungan data observasi aktivitas peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 65,80 dengan kategori cukup aktif. Pada perhitungan nilai N-Gain diperoleh nilai sebesar 70,83 pada kelas eksperimen. Berdasarkan kategori nilai N-Gain 70,83 berada pada rentang nilai 56-75 artinya dapat disimpulkan bahwa penggunaan macromedia pada pembelajaran IPS (Ekonomi) kelas VII di SMP N2 Parbuluan cukup efektif.

Kata Kunci: Macromedia Flash, Domain Kognitif, IPS (Ekonomi).

Abstract: *This research aims to analyze the development of the cognitive domain using macromedia flash, measure the effectiveness of using macromedia flash and test the increase in students' cognitive domain using macromedia flash in the social studies (Economics) class VII SMP N2 Parbuluan. This research was conducted using quasi-experiment. The research subjects consisted of class VII-U as the control class and class VII-F as the experimental class. In obtaining data, researchers used a pretest and posttest with 25 multiple choice questions. Based on the research results, it was found that the pretest score for the control class was 47.2 and the posttest score was 63.066. From this value it can be seen that the control class score increased by a difference of 15.8 without the use of Macromedia Flash. The pretest score for the experimental class was 46.13 and the posttest score was 73.2. This second value increased by a difference of 27.07 using Macromedia Flash. The comparison value of improvement between the experimental class and the control class was 11.27. In the results of calculating student activity observation data, an average value of 65.80 was obtained in the quite active*

category. In calculating the N-Gain value, a value of 70.83 was obtained in the experimental class. Based on the N-Gain value category of 70.83, it is in the range of 56-75, meaning it can be concluded that the use of macromedia in class VII social studies (Economics) learning at SMP N2 Parbuluan is quite effective.

Keywords: *Macromedia Flash, Cognitive Domain, Social Sciences (Economics).*

PENDAHULUAN

Komponen emosional dan psikologis siswa dibahas dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dala rangka mewujudkan pengembangan kapasitas kognitif tersebut**.** Pada buku panduan kampus mengajar disebutkan bahwa literasi, numerasi, dan adaptasi teknologi menjadi sebuah inovasi dalam proses pembelajaran yang harus dilakukan. Adaptasi teknologi ini sendiri banyak menawarkan ide yang mana guru dapat menyesuaikan cara mengajarnya dengan berbagai kebutuhan peserta didk.

Dalam rangka mewujudkan tercapainya tujuan pendidikan, pengembangkan potensi kognitif peserta didik harus disiasati dengan sumber daya yang ditawarkan termasuk salah satunya oleh teknologi. Adaptasi teknologi yang disebutkan sebagai bentuk inovasi dalam pembelajaran menciptakan sebuah pengajaran yang lebih variatif, interaktif dan tentunya menyenangkan yang dapat diimplementasikan melalui rancangan sebuah game dalam bentuk animasi. Penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mengarahkan proses belajar yang diadakan seirama dengan tujuan belajar itu sendiri. Dalam konteks mengajar teknologi yang menghasilkan game dalam bentuk animasi disebut juga sebagai media pembelajaran. Salah satu unsur yang mempengaruhi berhasil tidaknya suatu strategi pengajaran di kelas adalah media pembelajaran itu sendiri. Media belajar mampu mentransfer makna yang lebih mudah untuk dimengerti oleh peserta didik. Belajar menggunakan media juga memberikan pengalaman belajar yang lebih berarti. Siswa akan lebih tertarik dengan cara mengajar guru yang variatif dan interaktif.

Minat belajar siswa dapat ditingkatkan melalui media interaktif. Hal ini juga mampu memotivasi dan mendorong mereka lebih aktif karena merasa tertantang dengan apa yang disediakan oleh guru. Selain aspek-aspek eksternal seperti media pembelajaran, motivasi siswa adalah faktor penting lainnya yang tidak boleh diabaikan. Motivasi sendiri menjadi pondasi siswa dalam memberikan perhatiannya secara keseluruhan dalam proses belajar yang diikuti. Oleh karena itu, seorang guru memiliki fungsi untuk memberikan pengaruh yang signifikan dalam mendorong siswa agar lebih maju.

Dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bahwa dalam prakteknya keterlibatan sarana belajar mengajar yang digunakan oleh guru pada SMP Negeri 2 Parbuluan masih banyak menggunakan sarana dan media mengajar yang konvensional, seperti hanya mengandalkan papan tulis, buku, dan beberapa alat peraga. Kurangnya variasi keterlibatan media dalam mengajar menyebabkan proses belajar mengajar di sekolah yang diteliti menjadi kurang efesien. Kebanyakan siswa merasa kurang tertarik dan merasa bosan dengan suasana belajar yang menurut mereka monoton sehingga motivasi atau daya dorong siswa sendiri kurang maksimal. Sekolah penelitian dibagi dalam kelas-kelas berdasarkan peringkat paralel. Adapun kelas paralel ini didasarkan pada hasil seleksi ketika peserta didik pertama kali mendaftar disekolah tersebut. Peserta didik yang memiliki nilai tertinggi diurutkan dan dibagi dalam beberapa kelas mulai dari kelas VII-U sampai dengan VII-F. Kelas unggulan biasanya diisi dengan siswa-siswi yang dianggap mampu dan memiliki keterampilan lebih unggul dibandingkan kelas lain pada umumnya. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan teknologi, peneliti berusaha menunjukkan terobosan pembelajaran melalui pemanfaatan aplikasi *macromedia flash* dalam meningkatkan potensi kognitif peserta didik, dengan harapan anak yang non-unggulan mampu menyaingi siswa-siswa di kelas unggulan serta menjadi solusi permasalahan yang dihadapi oleh sekolah SMP N2 Parbuluan.

Macromedia flash sendiri merupakan sebuah produk *adobe system* yang dapat digunakan untuk mendesain sebuah animasi. Pembelajaran yang melibatkan animasi dapat mengendalikan hambatan intelektual seorang peserta didik, memberikan pengalaman visual khusus dalam memahami suatu peristiwa secara lebih mendalam.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian pada peserta didik kelas tujuh (VII) jurusan IPS di SMPN 2 Parbuluan. Adapun penelitian ini dilakukan untuk mengamati hubungan sebab akibat terhadap suatu perlakuan guna menguji kebenaran pengetahuan yang sudah ada. Penelitian ini dilakukan dengan harapan bahwa manfaat menggunakan animasi melalui aplikasi *macromedia flash* dalam pembelajaran dapat dibuktikan mampu meningkatkan domain kognitif peserta didik. Hasil penelitiaan ini juga diharapkan dapat dipahami sebagai sebuah penyelesaian masalah yang tengah dihadapi saat ini.

Penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi trend pendidikan internasional yang nantinya dapat diadopsi oleh sekolah SMP N2 Parbuluan bagaimana teknologi dapat digunakan dalam pendidikan dan membawa inovasi berkelanjutan serta memberikan wawasan tentang cara memanfaatkan Macromedia Flash sebagai produk teknologi dalam pendidikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan desain penelitian kuantitatif yaitu *quasi-eksperimental non-equivalent Control Group Design*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektif tidaknya penggunaan aplikasi macromedia flash di dalam pembelajaran. Penelitian ini akan menguji pengaruh intervensi pada kedua kelompok (kelompok kontrol dan kelompok eksperimen). Kedua kelompok ini diberikan perlakukan yang berbeda karena tujuannya adalah untuk melihat perbandingan dari perlakukan-perlakukan tersebut. Sehingga, peneliti juga dapat menghitung tingkat perbedaan keduanya.

Kedua kelompok tersebut akan diberi pretest, setelah diberikan perlakuan terhadap kelompok ekperimental, kedua kelompok diberi post-test untuk menilai tingkat perubahan pada kedua kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Hasil Penelitian

Data dari hasil penelitian ini berasal dari dua test yang digunakan pada masing-masing kelas, yakni data nilai pretest dan data nilai posttest. Hasil pretest menunjukkan kemampuan awal masing-masing kelas sebelum diberikan perlakukan apapun dan hasil posttest menunjukkan

derajat perbedaan kedua kelas setelah diberikan perlakuan yang berbeda yang mana kelas eksperimen diberikan macromedia flash. Hasil tersebut diuraikan sebagai berikut:

1.1 Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data dari hasil *prestest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan setelah peneliti menjumlahkan nilai keseluruhan tiap kelas kemudian mencari rata-rata nilai tersebut. Data *prestest* kelas eksperimen dan kelas kontrol ini disajikan pada Tabel 4.1 berikut. Tabel 4.3 Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai pretest											
Eksperimen						Kontrol					
No	Xi	f	(f)(xi)	$\bar{x}$	S	No	Xi	f	(f)(xi)	$\bar{x}$	S
1	32	1	32	46,133	3,9	1	44	9	396	47,2	5
2	36	1	36			2	48	13	624		
3	40	4	160			3	52	3	156		
4	44	6	264			4	56	1	56		
5	48	12	576			5	60	2	120		
6	52	5	260			6	64	1	64		
7	56	1	56								
Jlh	308	30	1384			Jlh	260	30	1416		

Sumber : Diolah oleh Peneliti

1.2. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan setelah peneliti menjumlahkan nilai keseluruhan tiap kelas kemudian mencari rata-rata nilai tersebut. data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.3 berikut. Tabel 4.6 Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Posttest											
Eksperimen						Kontrol					
No	Xi	f	(f)(xi)	$\bar{x}$	S	No	Xi	f	(f)(xi)	$\bar{x}$	S
1	60	2	120	73,2	3,9	1	52	4	208	63,066	4,05
2	64	4	256			2	56	4	224		
3	68	4	272			3	60	6	360		
4	72	5	360			4	64	6	384		
5	76	7	532			5	68	7	476		
6	80	4	320			6	80	3	240		
7	84	4	336								
Jlh	308	30	2196			Jlh	260	30	1892		

A. Uji Analisis Data Penelitian

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menilai sebaran data dari kelompok eksperimen dan kontrol apakah terdistribusi dengan normal atau tidak. Data yang diperoleh dalam uji ini berasal dari data pretest dan posttest kedua kelas. Metode yang digunakan yakni uji Kolmogorov-Smirnov dengan kaidah keputusan $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan kesimpulan bahwa H_0 diterima dan terdistribusi normal.

Tabel 4.7 Ringkasan Penghitungan Uji Normalitas

Data	Kelas	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Pretest	Eksperimen	0,137	0,242	Normal
	Kontrol	0,107		Normal
Posttest	Eksperimen	0,241		Normal
	Kontrol	0,241		Normal

Sumber : Diolah oleh Peneliti

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang artinya data terdistribusi normal sehingga H_0 diterima.

2. Uji Homogenitas

Tujuan uji homogenitas adalah untuk memastikan homogen atau tidaknya data, yaitu apakah partisipan yang diuji mewakili keseluruhan populasi penelitian atau tidak. Kaidah keputusan dari uji homogenitas yakni H_O diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan α=0,05. Hasil perhitungan ini disajikan pada Tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.8 Ringkasan Penghitungan Uji Homogenitas

Data	Kelas	Varians	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Pretest	Eksperimen	479,857	1,269	3,159	Homogen
	Kontrol	609,28			Homogen
Posttest	Eksperimen	458,08	1,077		Homogen
	Kontrol	493,76			Homogen

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang artinya data bersifat homogen sehingga H_0 diterima.

3. Uji Hipotesis

Uji-t Dua Pihak

Uji-t dua pihak dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif awal kedua kelas sebelum diberikannya perlakuan. Hipotesis uji ini berbentuk H0=μ1=μ2 dan Ha= μ1≠μ2. H0 diterima apabila $T_{hitung}<T_{tabel}$ dengan taraf nyata 0,05. Perhitungan uji-t dua pihak ini dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut

Tabel 4.9 Ringkasan Penghitungan Uji-t dua pihak

Data	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
Pretest eksperimen	-0,186	2,001	H_O diterima
Pretest kontrol			

nilai t_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi t dimana peluang t dk=(n_1+n_2-2); α=0,05; $-t_1-\frac{1}{2}\alpha$ maka diperoleh t_1=0,025; t (30+30-2) sehingga $t_{(0,025)(58)}$ = 2,00172. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ (-0,186 < 2,00172) maka H_o diterima dan H_a di tolak jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal kelas ekperimen dan kontrol adalah sama

Uji-t Satu Pihak

Uji-t satu pihak ini lakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap domain kognitif peserta didik setelah diberikannya perlakuan. Hipotesis uji ini berbentuk H0=μ1=μ2 dan Ha= μ1>μ2. Ho diterima apabila $T_{hitung}<T_{tabel}$ selebihnya Ha di terima dengan taraf nyata 0,05.

Tabel 4.10 Ringkasan Penghitungan Uji-t satu pihak

Data	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
Posttest eksperimen	0	2,045	Ha diterima

Dari perhitungan tersebut maka diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka dari itu H_O ditolak dan H_a diterima dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen > rata-rata nilai posttest kelas kontrol. Untuk perhitungan lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 30.

1. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk melihat dan mengukur selisih skor antara hasil pretest dan post-test guna menggambarkan dan mengetahui adanya peningkatan hasil, belajar kognitif siswa setelah dilakukan percobaan terhadap kelas yang diberikan perlakuan.

Dari hasil perhitungan nilai N-Gain data pretest dan posttest kelas eksperimen menunjukkan bahwa persentase skor N-gain yang diperoleh adalah sebesar 70,83. Berdasarkan kategori nilai N-gain 70,83 berada pada rentang nilai 56-75, yang artinya penggunaan makromedia flash pada pembelajaran IPS (Ekonomi) kelas VII di SMP N2 Parbuluan cukup efektif.

2. Data Aktivitas Belajar Peserta Didik

Tujuan dilakukannya pengamatan terhadap aktivitas belajar peserta didik adalah untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam kegiatan belajar dengan adanya macromedia flash. Adapun indikator dan sub indikator yang diamati adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Indikator Observasi Aktivitas Peserta Didik

Indikator	Subindikator
Auditory	1. Mendengarkan fokus pada materi yang diajarkan 2. Memahami materi yang disampaikan 3. Memberikan kesimpulan dari apa yang didengar dan dilihat
Intelectually	1. Menjawab pertanyaan yang diberikan 2. Bertanya sesuai dengan materi yang disampaikan

	3. Menyampaikan pendapat terkait materi yang disampaikan
Repetition	1. Mengulang kembali apa yang sudah disampaikan 2. Menyampaikan argumen dengan jelas 3. Memberikan contoh konkret dari pengalaman siswa

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan diperoleh data bahwa peserta didik mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama diperoleh rata-rata aktivitas peserta didik sebesar 57,50, kemudian pada pertemuan kedua nilai aktivitas peserta didik meningkat dengan rata-rata menjadi 66,92. Kemudian setelah aktivitas pertama dan kedua dirata-ratakan maka diperoleh nilai akhirnya yakni sebesar 65.80. Pada interpretasi kategori aktivitas peserta didik nilai 65,80 berada pada rentang nilai 60%-69% dengan kesimpulan bahwa peserta didik cukup aktif.

4. **Uji Regresi Linear Sederhana**

Regresi linear sederhana dihitung dengan rumus matematis Y = a + bX. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai dari hasil observasi dari aktivitas peserta didik yakni sebesar 66,92 dan nilai rata-rata posttest yang diperoleh yakni sebesar 73,2, persamaan regresi yang diperoleh yakni Y=121,7+5,14X. Nilai regresi linear b bernilai positif sebesar 5,17 artinya bahwa ada pengaruh dari penggunaan macromedia flash terhadap domain kognitif peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukannya pengolahan data dan berdasarkan perhitungan perbandingan nilai pretest dan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa adanya peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada uji-t dua pihak dinyatakan bahwa kemampuan awal kedua kelompok adalah sama. Namun, ketika diberikan perlakuan terlihat bahwa adanya perbedaan dari kedua kelas. Hal ini dapat dilihat dari selisih nilai pretest-posttest kelas ekperimen dan kelas kontrol. Kemudian berdasarkan hasil perhitungan nilai N-Gain pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa skor

N-Gain mencapai 70,83 berdasarkan kategori nilai N-Gain dapat disimpulkan bahwa penggunaan macromedia flash pada pembelajaran IPS (Ekonomi) kelas VII di SMP N2 Parbuluan cukup efektif.

B. Saran

1. Bagi Kepala Sekolah diharapkan dapat menyediakan fasilitas yang lebih memadai agar dapat menunjang penggunaan macromedia flash dalam pembelajaran.
2. Bagi guru. Penggunaan macromedia flash ini sangat cocok digunakan untuk pembelajaran ekonomi yang sebagian materinya mencakup banyak teori, sehingga dengan adanya macromedia flash dapat meminimalisasi rasa bosan dan monoton pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. R., Ningtyas, S., Aziz, F., Rini, F., Putra, I. N. A. S., & Adhicandra, I. (2023). *MULTIMEDIA : Teori dan Aplikasi dalam Dunia Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=15-5EAAAQBAJ

Anita Trisiana, Arif Sutikno, & Anggit Grahito Wicaksono. (2020). *Media Digital Kartun Nilai Keslametriyadian*. Unisri Press. https://books.google.co.id/books?id=6WKbEAAAQBAJ

Haryanto, D. Setyabudi, & Muh Nur El_Ibrahim. (n.d.). *Macromedia Flash (Software Aplikasi Animasi)*. PT Adfela Prima Cipta.

ivan. (n.d.). *Macro Media Flash 4*. Penerbit Andi. https://books.google.co.id/books?id=CxLzlpz0x4QC

Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, *21*(2), 151–172. https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252

PAKPAHAN, S. H. (n.d.). *TIPS MEMBUAT SOAL HOTS IPA SMP dan FISIKA SMA*. GUEPEDIA. https://books.google.co.id/books?id=PdpKEAAAQBAJ

Saparuddin. (2022). *Inovasi Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher). https://books.google.co.id/books?id=B1OmEAAAQBAJ

Saripudin, A. (2021). *MODEL EDUTAINMENT DALAM PEMBELAJARAN PAUD - Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada. https://books.google.co.id/books?id=4kwaEAAAQBAJ

Setiawan, Z., Pustikayasa, I. M., Jayanegara, I. N., Setiawan, I. N. A. F., Putra, I. N. A. S., Yasa, I. W. A. P., Asry, W., Arsana, I. N. A., Chaniago, G. G., & Wibowo, S. E. (2023). *PENDIDIKAN MULTIMEDIA : Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0*

menuju society 5.0. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://books.google.co.id/books?id=7YjhEAAAQBAJ

Sismulyasih, N., Wati, T. I., Afifah, T. F., & Wijayama, B. (2023). *Media Pembelajaran SD*. Cahya Ghani Recovery. https://books.google.co.id/books?id=qOTPEAAAQBAJ

Viktor Alexander. (2023). *PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA (FISIKA) PADA PESERTA DIDIK SMP SKRIPSI*.

Wahyono, T. (2006). *36 JBK Animasi Macromedia Flash 8*. Elex Media Komputindo. https://books.google.co.id/books?id=a2ky27YjCewC

Hasan, S., Shamsuddin, N., & Yen, N. Y. (2020). Efek integrasi teknologi informasi dan