



Surabaya, 6 April 2022

## SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

“Menuju Indonesia Bangkit dan Tangguh melalui Riset dan Pengabdian berbasis Teknologi”



# EFEKTIVITAS MULTIMEDIA BERBASIS *FLASH* MATERI PERJUANGAN PARA PAHLAWAN TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SEKOLAH DASAR

Ana Defita Sari

Program Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Indonesia

Email: [anadefitasari2@gmail.com](mailto:anadefitasari2@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil kemampuan kognitif siswa pada siswa sekolah dasar kelas 4. Rendahnya hasil kemampuan kognitif siswa dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru serta media pembelajaran yang digunakan masih terbatas yaitu menggunakan buku siswa dan siswa hanya diminta untuk mengerjakan tugas yang ada di dalam buku siswa tersebut sehingga pembelajaran tidak menarik dan cenderung membosankan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif pada tema 5. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian *Quasi Eksperimental Design* dalam bentuk *nonequivalent pre-test-posttest control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SD. Teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji t. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada efektivitas multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif siswa kelas 4 SD. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata hasil kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Kata kunci:** Multimedia, *Flash*, Kemampuan Kognitif, Tema 5 Pahlawanku.

Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4

### PENDAHULUAN

Pendidikan sangat dibutuhkan. Lantaran pendidikan menuntut adanya perhatian & partisipasi menurut seluruh pihak (Rasmitadila et al, 2021a,b,c,d). Menurut Suherman (2009) Proses pembelajaran adalah proses komunikasi, yaitu: meneruskan pesan dari sumber pesan melalui beberapa media kepada penerima pesan. Oleh karenanya komponen - komponen yg terdapat pada proses pendidikan misalnya siswa, guru, proses belajar-mengajar, manajemen, layanan pendidikan dan wahana penunjang lainnya wajib terkoordinasi & berafiliasi menggunakan baik Pendidikan adalah kebutuhan insan yg sangat krusial lantaran pendidikan memiliki tugas buat

menyiapkan Sumber Daya Manusia bagi pembangunan bangsa & negara. Kemajuan ilmu pengetahuan & teknologi (IPTEK) menyebabkan perubahan & pertumbuhan kearah yg lebih kompleks (Ardhian,2020; Kholifah,2021). Agar proses kegiatan belajar mengajar berlangsung efektif dan efisien, guru perlu mengetahui hakikat kegiatan belajar mengajar, strategi belajar mengajar. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku melalui hubungan antara individu dengan lingkungan. Pendidikan adalah usaha untuk menciptakan kondisi yang mendukung proses pembelajaran dan memungkinkan berlangsungnya proses pembelajaran.

Oka (2017) Multimedia merupakan gabungan dari dua kata, “multi” berarti banyak, dan “media” berarti perantara atau media. Mengenai istilah multimedia interaktif, Warsita dari Fikri dkk (2018) menyatakan bahwa multimedia interaktif dikaitkan dengan komunikasi dua arah. Komponen komunikasi multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai pengguna atau pengguna produk) dan komputer (perangkat lunak / aplikasi / produk dalam format file tertentu). Oleh karena itu, produk/CD/aplikasi ini diharapkan dapat saling berhubungan atau saling terkait antara aplikasi dengan pengguna.

Menurut Neiser (dalam Dhiu,dkk, 2021) Istilah kognitif berasal dari kata *cognition* atau *knowing*, berarti mengetahui. Dalam arti yang luas, *cognition* ialah perolehan, penataan dan penggunaan pengetahuan. Selanjutnya menurut Pudjiati (dalam Dhiu,dkk, 2021) kognitif juga dapat diartikan dengan kemampuan belajar atau berpikir atau kecerdasan yaitu kemampuan untuk mempelajari keterampilan dan konsep baru, keterampilan untuk memahami apa yang terjadi di lingkungannya, serta keterampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana.

Rendahnya hasil kemampuan kognitif siswa pada tema 5 disebabkan media pembelajaran yang digunakan masih terbatas yaitu menggunakan buku siswa dan siswa hanya diminta untuk mengerjakan tugas yang ada di dalam buku siswa tersebut sehingga pembelajaran tidak menarik dan cenderung membosankan. Banyak siswa yang kurang memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung, karena kurangnya kreativitas guru dalam menyampaikan pembelajaran yang menyenangkan. Siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep materi sebagaimana mereka bisa diajarkan dengan menggunakan sesuatu yang abstrak.

Menurut peneliti perlu penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menarik perhatian siswa dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan juga efektif. Penggunaan media dalam proses pembelajaran bukanlah hal yang baru. Banyak guru yang sudah tahu bahwa media pembelajaran akan sangat membantu. Oleh karena itu, guru harus menciptakan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat digunakan dalam penyampaian materi kepada siswa. Dengan menggunakan media yang tepat dapat

meningkatkan interaksi dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak akan merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu berhasil membuktikan bahwa Multimedia berbasis *flash* memiliki peranan penting dan pengaruh yang kuat terhadap proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2021) dengan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *adobe flash* berpengaruh terhadap hasil belajar murid, aktivitas murid dan tanggapan murid pada kelas III SD.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektifitas multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif sekolah dasar”, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil kemampuan kognitif siswa pada tema 5 Sekolah Dasar menggunakan multimedia.

## **METODE**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Metode penelitian eksperimen yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimental Design*. Dengan desain yang digunakan yaitu *nonequivalent pre-test-posttest control design*. Merupakan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari *pre-test-posttest* ini akan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang telah diberikan dan sebelum diberikan perlakuan. Rancangan penelitian akan dijabarkan sebagai berikut:

Populasi merupakan keseluruhan jumlah dari beberapa subjek atau obyek yang akan diteliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswa kelas IV SD. Sedangkan Sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas IV-A dan IV-B SD.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan tes. Data hasil belajar diambil dari hasil tes dengan diberikannya soal tes sejumlah 10 pilihan ganda dan 5 soal uraian kepada siswa. Tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan hasil belajar siswa. Tes ini dilakukan dengan dua kali tes menggunakan soal yang sama saat pretest posttest yang diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Teknik analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan serta menstabilasi data yang kemudian disajikan berdasarkan variabel dan jenis respondennya. Tujuan teknik analisis data yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif sekolah dasar. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya pengaruh multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif sekolah dasar yaitu dengan menguji hipotesis, pengujian ini yaitu

menggunakan uji-t (Tes), sebelum dilakukannya uji-t terdapat uji prasyarat yang harus dilakukan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini penulis akan menjabarkan data hasil pembahasan mengenai “Efektifitas multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif sekolah dasar”. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Chi-Kuadrat. Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam uji normalitas data dikatakan normal ketika  $H_0$  diterima dengan  $X_{hitung} < X_{tabel}$ . Namun sebaliknya jika  $H_0$  ditolak maka data yang diperoleh berdistribusi tidak normal.

Hasil perhitungan uji normalitas data *pre-test* pada kelas kontrol dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% sehingga didapatkan  $x^2_{tabel}$  adalah 11,07. Berdasarkan hasil yang diperoleh  $x^2_{hitung}$  adalah 9,8643. Untuk perhitungan uji normalitas data *post-test* pada kelas kontrol dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 5% sehingga didapatkan  $x^2_{tabel}$  adalah 11,07. Berdasarkan hasil yang diperoleh  $x^2_{hitung}$  adalah 8,2679. Sedangkan pada kelas eksperimen data *pre-test* diperoleh  $x^2_{hitung}$  adalah 6,7548. Untuk data *post-test* diperoleh  $x^2_{hitung}$  adalah 8,3188. Berdasarkan perhitungan data diatas dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data yang diambil dari populasi bersifat homogen atau tidak. oleh karena itu, data yang diperoleh dilakukan pengujian dulu melalui uji F.

Hasil perhitungan uji homogenitas *pre-test* diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,0180. Harga dari  $F_{hitung}$  kemudian dibanding dengan  $F_{tabel}$ . Untuk melihat harga  $F_{tabel}$  digunakan dk pembilang n-1 dan dk penyebut n-1. Jadi dk1 32-1 = 31, dk2 = 32-1 = 31. dk penyebut = 31 dk penyebut = 31 dengan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 diperoleh  $F_{0,05;31;31} = 1,8221$ . Berdasarkan perhitungan tersebut tampak  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$  ( $1,0180 < 1,8221$ ). Untuk uji homogenitas *post-test* diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,2939. Harga dari  $F_{hitung}$  kemudian dibanding dengan  $F_{tabel}$ . Untuk melihat harga  $F_{tabel}$  digunakan dk pembilang n-1 dan dk penyebut n-1. Jadi dk1 32-1 = 31, dk2 = 32-1 = 31. dk penyebut = 31 dk penyebut = 31 dengan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$  atau 0,05 diperoleh  $F_{0,05;31;31} = 1,8221$ . Berdasarkan perhitungan tersebut tampak  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$  ( $1,2939 < 1,8221$ ). pada taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen atau bervarians sama, sehingga data memenuhi syarat untuk dilakukannya uji hipotesis.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif siswa pada tema 5 kelas 4 SDN. Dari perhitungan di atas dapat dirujuk pada tabel nilai t untuk dk =  $N_x + N_y - 2 = 32 + 32 - 2 = 62$ . Diketahui harga  $t_{tabel}$  adalah untuk taraf signifikansi 5% adalah 0,00080 dan harga  $t_{hitung}$  adalah 2,211. Dari hasil perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada taraf 5% ( $2,211 > 0,00080$ ).

Dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan di atas, menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan terhadap kemampuan kognitif siswa pada tema 5 kelas 4 SDN. Adanya pengaruh dapat dilihat dari nilai posttest siswa yang menggunakan multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai posttest siswa yang menggunakan media *power point*.

Dalam menggunakan multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan pada proses pembelajaran siswa dapat menyimak dengan mudah dari apa yang mereka lihat, tidak hanya menyimak siswa juga dapat berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Sependapat dengan Warsita dalam Fikri dkk (2018) menyatakan bahwa multimedia interaktif terkait dengan komunikasi dua arah. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user* atau pengguna produk) dan komputer (*software/* aplikasi/ produk dalam format *file* tertentu). Berupa produk/ CD/ aplikasi ini diharapkan memiliki hubungan dua arah atau timbal balik antara aplikasi dengan pengguna.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Febrisca (2015) dengan judul "*Pengaruh Multimedia Interaktif B\_Sem Flash Terhadap Kemampuan Kognitif dan Motivasi Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI IPA di SMAN 3 Kota Serang*". Hasil dari penelitian ini yaitu Kemampuan kognitif pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 77 dengan kategori baik, sedangkan nilai rata-rata kelas motivasi belajar siswa kelas eksperimen memperoleh nilai B\_SEM *flash* terhadap kemampuan kognitif siswa dengan  $t_{hitung} (2,480) > t_{tabel} (1,667)$  dan motivasi belajar siswa  $t_{hitung} (2,364) > t_{tabel} (1,667)$  kelas XI IPA di SMA Negeri 3 Kota Serang pada konsep sistem ekskresi manusia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disusun pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia berbasis *flash* materi perjuangan para pahlawan efektif untuk diterapkan pada pembelajaran tema 5 sekolah dasar dan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dhiu, Dkk. (2021). *Aspek Perkembangan Anak Usia Dini*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management.
- Fikri, H., & Madona, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Sari, F. (2015). *Pengaruh Multimedia Interaktif B\_SEM Flash Terhadap Kemampuan Kognitif dan Motivasi Belajar Siswa Pada Konsep Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI IPA di SMAN 3 Kota Serang*. Skripsi. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

- Suherman. (2009). *Pengembangan Media Pembelajaran Bagi ABK*. Jawa Barat: Bumi Aksara.
- Susanti. (2021). *Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Murid Kelas III SDN 128 Bontokunyi Kabupaten Sinjai*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Oka, G. (2017). *Media Dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., & Rachmadtullah, R. (2021). Student teachers' perceptions of the collaborative relationships form between universities and inclusive elementary schools in Indonesia. *F1000Research*, 10(1289), 1289.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., & Aliyyah, R. R. (2021). Perceptions of Student Teachers on Collaborative Relationships Between University and Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(10).
- Rasmitadila, R., Widyasari, W., Teguh, P., Reza, R., Achmad, S., & Rusi Rusmiati, A. (2021). General Teachers' Experience of The Brain's Natural Learning SystemsBased Instructional Approach in Inclusive Classroom. *International Journal of Instruction*, 14(3), 95-116.
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., Rachmadtullah, R., Sesrita, A., Laeli, S., Muhdiyati, I., & Firmansyah, W. (2021). Teacher Perceptions of University Mentoring Programs Planning for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Special Education (IJSE)*, 36(2).
- Rasmitadila, R., Humaira, M. A., & Rachmadtullah, R. (2021). Teachers' Perceptions of the Role of Universities in Mentoring Programs for Inclusive Elementary Schools: A Case Study in Indonesia. *Journal of Education and e-Learning Research*, 8(3), 333-339.
- Rasmitadila, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Tambunan, A., Khairas, E., & Nurtanto, M. (2020). The Benefits of Implementation of an Instructional Strategy Model Based on the Brain's Natural Learning Systems in Inclusive Classrooms in Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 15(18), 53-72.
- Kholifah, N., Sudira, P., Rachmadtullah, R., Nurtanto, M., & Suyitno, S. (2020). The effectiveness of using blended learning models against vocational education student learning motivation. *International Journal*, 9(5), 7964-7968.
- Susanto, R., Rachmadtullah, R., & Rachbini, W. (2020). Technological and pedagogical models: Analysis of factors and measurement of learning outcomes in education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 1-14.
- Rasmitadila, R., Reza, R., Achmad, S., Megan Asri, H., & Ernawulan, S. (2020). The Effect Of Reading Methods On Increasing The Reading Ability Of Primary Students. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(06), 8927-8936.
- Ardhian, T., Ummah, I., Anafiah, S., & Rachmadtullah, R. (2020). Reading and Critical Thinking Techniques on Understanding Reading Skills for Early Grade Students in Elementary School. *International Journal of Instruction*, 13(2), 107-118.