

THE EFFECT OF INTERACTIVE E-MATERIALS ON CREATIVITY

P-ISSN: 2089-4341 | E-ISSN: 2655-9633

Url Jurnal: <https://uia.e-journal.id/akademika/article/1906>

DOI : <https://doi.org/10.34005/Akademika.v11i01.1906>

Naskah Dikirim: 2022-05-31

Naskah Direview: 2022-06-22

Naskah Diterbitkan: 2022-06-29

Anugrah Budi Satria Mahardika

Universitas Negeri
Surabaya
anugrahbudism@gmail.com

Mustaji

Universitas Negeri
Surabaya
mustaji@unesa.ac.id

Hari Sugiharto Setyaedhi

Universitas Negeri
Surabaya
harisetyaedhi@unesa.ac.id

Abstract: *Interactive e-materials are needed in the learning process to make it easier for teachers to convey information in an attractive form and easily accepted by students. The purpose of this study was to determine the effect of interactive e-materials on the creativity of students in learning the basics of graphic design. Students can use interactive teaching materials to support their creativity. This study uses an experimental type using a quasi-experimental design in the form of a nonequivalent control group design. The research was conducted at SMK Wijaya Putra Surabaya involving 60 training participants and collecting data using practical tests. The results and data analysis obtained in the independent sample t test got $t_{hitung} > t_{table}$ with a score of $7.71 > 2.01$ then the analysis results obtained from the influence of digital interactive learning materials with a significance value (2-Tailed) $0.00 < 0,05$, it can be said that interactive digital learning materials affect the creativity of students.*

Keywords: *E-Materials, Graphic Design, Creativity*

Abstrak: Materi pembelajaran digital interaktif diperlukan pada proses pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan informasi dalam bentuk yang menarik dan mudah diterima oleh peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh materi pembelajaran digital interaktif pada kreativitas peserta didik dalam pembelajaran dasar-dasar desain grafis. Para peserta didik dapat menggunakan bahan ajar interaktif untuk menunjang kreativitas mereka. Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen dengan memakai desain kuasi eksperimen berupa *nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan di SMK Wijaya Putra Surabaya dengan melibatkan 60 peserta didik dan pengumpulan data menggunakan tes praktik. Hasil dan analisis data yang diperoleh pada uji *independent sample t test* mendapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan skor $7.71 > 2.01$ kemudian hasil analisis yang diperoleh dari pengaruh materi pembelajaran digital interaktif dengan nilai signifikansi (2-Tailed) $0.00 < 0.05$ maka dari itu dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran digital interaktif berpengaruh terhadap kreativitas peserta didik.

Kata kunci: Materi Digital, Desain Grafis, Kreativitas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi menciptakan lingkungan belajar yang terus berubah. Pada saat ini setiap peserta didik dapat dengan



Akademika : Jurnal Teknologi Pendidikan is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

mudah mengelola informasi sehingga mereka mampu memilih (bahan ajar) apa yang relevan dengan dirinya sendiri, mencari solusi untuk permasalahannya, serta mengembangkan kemampuan diri menggunakan teknologi yang berbeda. Segala kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik dan kemudahan dalam mencari informasi, lalu bagaimana peran guru? Dan Peran bahan ajar?. Hal ini dibuktikan dengan hanya komputer saja sebagai teknologi terbaru yang menawarkan kemudahan informasi tidak akan meningkatkan hasil belajar dari peserta didik. Dibuktikan dengan kemunduran teknologi (televisi, video, proyektor, dll) yang pada masanya dipuji sebagai pencapaian yang akan merubah pembelajaran dan pengajaran.

Peran guru saat ini bukan hanya memberikan informasi yang relevan kepada peserta didik, tetapi guru harus mampu mengkolaborasikan kedalam bentuk pembelajaran yang lebih menarik dan mudah untuk diterima oleh peserta didik-nya. Peran guru bukan lagi menciptakan pembelajaran yang cerdas dan aktif melainkan menjadi fasilitator dalam pembelajaran (Jagtap, 2016). Guru sebagai fasilitator pembelajaran mampu memanfaatkan mudah-nya teknologi informasi dengan menggunakan materi yang dikemas dalam bentuk digital sebagai bahan ajar dan nanti-nya dapat dipakai untuk menunjang kemampuan individu peserta didik.

Materi pembelajaran digital interaktif dapat disebut sebagai bahan ajar, Menurut Lestari dalam jurnal (Nurdyansyah & Mutala'liah, 2015) bahan ajar disusun dalam berbagai format, termasuk yang tercetak dan non-cetak. Materi pembelajaran digital interaktif termasuk dalam kategori bahan ajar non-cetak. Penggunaan bahan ajar disesuaikan dengan kebutuhan mata pelajaran yang akan diajarkan, dan mata pelajaran yang digunakan saat ini adalah dasar-dasar desain grafis. Jessica Helfand dalam (Nader & Morcos, 2020) menyatakan bahwa desain grafis adalah sebuah seni dalam memvisualisasikan ide. Peserta didik tentunya memiliki kreativitas dan prespektif tersendiri untuk memvisualisasikan ide mereka. Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikatakan materi pembelajaran digital interaktif dasar-dasar desain grafis termasuk bahan ajar non-cetak yang berisikan materi desain grafis (seni dalam memvisualisasikan ide) untuk mengembangkan kreativitas peserta didik.

Strauss mengatakan bahwa tujuan pendidikan di abad 21 salah satunya adalah mengembangkan kreativitas peserta didik sehingga dapat mempengaruhi kesuksesan dalam hidup, pekerjaan dan berwarga negara mereka (Strauss, 2015). Kreativitas merupakan kemampuan untuk membuat sesuatu yang baru (Pllana, 2019). Berdasarkan uraian diatas maka dapat dikatakan kreativitas dalam pembelajaran dasar-dasar desain grafis adalah menciptakan ide, cara atau model yang baru dan menuangkannya kedalam bentuk visual sehingga sangat diperlukan sebuah kreativitas agar dapat memvisualisasikan ide dengan baik.

Penelitian ini terkait dengan penelitian milik (Nurdyansyah & Mutala'liah, 2015) dan penelitiannya mendapatkan hasil bahwa dengan

adanya bahan ajar mampu memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga guru dapat fokus membimbing dan membantu peserta didik saat proses belajar. Bukan hanya itu, penelitian ini juga terkait dengan (Saputri et al., 2020) yang berjudul “pengembangan bahan ajar modul dengan pendekatan *Discovery Learning* pada materi himpunan” Penelitian ini bertujuan untuk membantu kelancaran proses pembelajaran. Kedua penelitian tersebut ada persamaan dan perbedaan dengan bahan ajar yang digunakan penulis. Persamaannya yaitu dengan adanya bahan ajar mampu memudahkan proses pembelajaran. Perbedaannya yaitu bahan ajar yang digunakan oleh saputri termasuk dalam kategori bahan ajar cetak atau modul sedangkan bahan ajar yang digunakan oleh penulis termasuk dalam kategori bahan ajar non-cetak berisikan materi pembelajaran digital interaktif. Lebih lanjut oleh (Khasanah & Heryanti, 2017) yang berjudul “pengaruh pemanfaatan bahan ajar audio visual dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam” penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh bahan ajar audio visual pada kreativitas dan hasil belajar peserta didik. Dengan penelitian penulis memiliki persamaan menggunakan bahan ajar non-cetak dan mengetahui pengaruh terhadap kreativitas peserta didik. Sedangkan perbedaannya adalah jenis bahan ajar penulis berupa materi pembelajaran digital interaktif, bukan berupa audio visual.

Uraian kajian hasil penelitian sebelumnya menggambarkan bahwa bahan ajar dapat memudahkan proses pembelajaran dan menarik supaya tujuan kompetensi dapat dicapai sesuai apa yang diharapkan. Hal ini membuktikan bahwa bahan ajar mampu dijadikan sebagai media oleh guru untuk menyampaikan informasi dengan baik. Penelitian ini berfokus pada pengaruh materi pembelajaran digital interaktif sebagai bahan ajar terhadap kreativitas peserta didik SMK Wijaya Putra Surabaya.

Berdasarkan uraian di atas, dianggap perlu penelitian mengenai pengaruh materi pembelajaran digital interaktif untuk diterapkan pada pendidikan menengah kejuruan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh materi pembelajaran digital interaktif pada kreativitas peserta didik sekolah menengah kejuruan pada mata pelajaran dasar-dasar desain grafis.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan bentuk desain kuasi eksperimen *non-equivalent control group design*, menggunakan *pre* dan *posttest* untuk kelas Kontrol dan eksperimen, teknik pengumpulan data menggunakan tes praktik. Peserta pada penelitian ini sebanyak 60 orang (30 orang dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol). Pada penelitian ini terdapat dua variabel yakni materi pembelajaran digital interaktif dan kreativitas. Indikator kreativitas menurut Stolaki dalam (Cahyani et al., 2020) yakni fluency, flexibility, elaboration dan originality.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen penelitian

Indikator	Sub-Indikator
Fluency	1. Mengajukan ide/gagasan membuat desain 2. Menyusun rencana pembuatan desain
Flexibility	3. Membuat desain berdasarkan prinsip desain
Elaboration	4. Membuat penjabaran mengenai desain yang dibuat
Originality	5. Membuat kombinasi objek dan warna dengan unik 6. Menghasilkan logo sebagai identitas diri

Sebelum menguji hipotesis, data perlu uji prasyarat yaitu normalitas memakai uji Saphiro-Wilk dan uji homogenitas untuk menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, sesudah itu dilakukan uji *independent sample t-test* menggunakan aplikasi *SPSS versi 25.0 Windows* untuk mengetahui pengaruh pada *pre* dan *posttest* dalam satu kelompok.

HASIL

Untuk mengetahui kreativitas peserta didik maka dilakukan dengan tes praktik yang dilakukan dalam dua tes yaitu *pretest* yang diberikan *pra* pembelajaran, dan *posttest* diberikan seusai pembelajaran. Setelah meakukan perhitungan pada hasil *pre* dan *posttest*. Analisis kreativitas peserta didik *pretest* kedua kelompok dijelaskan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Skor *Pretest*

Kelompok	Rata-rata	Normalitas	Homogenitas	Signifikansi
Eksperimen	51.0	0.86 > 0.05	0.33 > 0.05	thitung < ttabel 0.34 < 2.01
Kontrol	50.0	0.75 > 0.05		Sig. (2-Tailed) 0.74 > 0.05

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan rata-rata nilai *pretest* peserta didik dalam kelas eksperimen adalah 51.0 dan kelas kontrol 50.0. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas masih rendah. Pada uji normalitas data menggunakan *SPSS versi 25.0 Windows* kelompok eksperimen mendapatkan Sig. 0.86 > 0.05 dan kelompok kontrol mendapatkan Sig. 0.75 > 0.05. Jika nilai Sig. lebih besar dari 0.05 berarti menunjukkan keduanya berdistribusi normal.

Pada uji homogenitas menggunakan *SPSS versi 25.0 Windows* mendapatkan 0.33 > 0.05 yang berarti keduanya homogen. Pada uji *independent sample t test* mendapatkan thitung < ttabel dengan skor 0.34

< 2.01 dan Sig. (2-Tailed) $0.74 > 0.05$ maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan dalam *pretest* kelompok eksperimen dan kontrol.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor *Posttest*

Kelas	Rata-rata	Normalitas	Homogenitas	Signifikansi
Eksperimen	76.6	$0.84 > 0.05$	$0.689 > 0.05$	thitung $>$ ttabel $7.71 > 2.01$
Kontrol	60.0	$0.74 > 0.05$		Sig. (2-Tailed) $0.000 < 0.05$

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan rata-rata nilai *posttest* peserta didik dalam kelas eksperimen adalah 76.6 dan kelas kontrol adalah 60.0. Pada uji normalitas data menggunakan *SPSS versi 25.0 Windows* kelompok eksperimen mendapatkan Sig. $0.84 > 0.05$ dan kelompok kontrol mendapatkan Sig. $0.74 > 0.05$. Jika nilai Sig. lebih besar dari 0.05 berarti menunjukkan keduanya berdistribusi normal.

Pada uji homogenitas menggunakan *SPSS versi 25.0 Windows* mendapatkan $0.689 > 0.05$ yang berarti keduanya homogen. Pada uji *independent sample t test* mendapatkan thitung $>$ ttabel dengan skor $7.71 > 2.01$ dan Sig. (2-Tailed) $0.00 < 0.05$ maka dari itu dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol.

PEMBAHASAN

Materi pembelajaran digital interaktif pada penelitian ini merupakan salah satu bahan ajar dalam pembelajaran dasar-dasar desain grafis yang digunakan untuk membantu guru menyampaikan materi dan peserta didik dalam menerima pembelajaran. Bahan ajar ini memiliki kapasitas untuk memungkinkan pembelajaran yang menarik dan efektif (Annisa & Fitria, 2021). Hal ini di dukung oleh pendapat (Novi Lestariningsih, 2017) terkait pentingnya penggunaan bahan ajar oleh guru untuk menarik perhatian peserta didik, sebagai pembelajaran yang inovatif dan sebagai referensi guru untuk memperbaiki pembelajaran selanjutnya.

Adapun hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berisi materi pembelajaran digital interaktif menunjukkan hasil yang signifikan terhadap kreativitas peserta didik dalam mata pelajaran dasar-dasar desain grafis. Hal ini dibuktikan pada tabel 3 yang menunjukkan bahwa signifikansi (2-Tailed) menunjukkan $0.00 < 0.05$ dimana terdapat pengaruh dari materi pembelajaran digital interaktif terhadap kelompok eksperimen. (Mulyadi, 2017) mengatakan bahwa kreativitas sangat penting dalam hidup manusia karena berkaitan dengan penyelesaian masalah dan peningkatan kualitas hidupnya.

Pada penelitian (Sari et al., 2017) menunjukkan bahwa bahan ajar memberikan peningkatan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran. Penelitian lain juga memberikan hasil yang cukup efektif dalam penggunaan bahan ajar untuk meningkatkan kreativitas peserta didik

dalam pembelajaran (Susilawati, Bana G. Kartasasmita, 2020). Hal ini dibuktikan pada tabel 3 dimana rata-rata nilai dari kelompok eksperimen mendapatkan 76.6 dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mendapatkan nilai rata-rata 60.0 sehingga dapat disimpulkan bahan ajar memiliki dampak yang cukup efektif terhadap kreativitas peserta didik dalam pembelajaran.

Kesesuaian penggunaan bahan ajar mampu memberi dampak positif terhadap pembelajaran (Yulaika et al., 2020). Penggunaan bahan ajar tentunya harus disesuaikan dengan beberapa aspek, diantaranya kesesuaian terhadap materi pembelajaran, kesesuaian terhadap karakteristik siswa, dan kesesuaian terhadap sarana-prasarana yang tersedia di sekolah, sehingga bahan ajar mampu di terapkan secara maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan rata-rata nilai *posttest* peserta didik dalam kelas eksperimen adalah 76.6 dan kelas kontrol adalah 60.0. Hasil uji *independent sample t test* didapatkan thitung > ttabel dengan skor $7.71 > 2.01$ dan Sig. (2-Tailed) $0.00 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar non-cetak berisi materi pembelajaran digital interaktif berpengaruh terhadap kreativitas peserta didik dalam mata pelajaran dasar-dasar desain grafis. Bahan ajar non-cetak merupakan satu sarana penyampaian pembelajaran kepada peserta didik. Materi pembelajaran digital dapat dirancang khusus oleh guru dari beberapa sumber untuk mempermudah penyampaian kepada peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat memberikan informasi terbaru terkait penerapan bahan ajar berisi materi pembelajaran digital interaktif terhadap mata pelajaran dasar-dasar desain grafis, juga diharapkan lembaga pendidikan dapat memberikan fasilitas terhadap guru untuk mengembangkan pengetahuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi sehingga guru tidak hanya dapat menggunakan tetapi juga dapat mengembangkan bahan ajar digital interaktif untuk menunjang kompetensi guru pada lembaga pendidikan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, I. S., & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Klasifikasi Materi Terintegrasi Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa PGSD. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1252–1258.
- Cahyani, A. E. M., Mayasari, T., & Sasono, M. (2020). Efektivitas E-Modul Project Based Learning Berintegrasi STEM Terhadap Kreativitas Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.20527/jipf.v4i1.1774>

- Jagtap, P. (2016). Teachers role as facilitator in learning. *Scholarly Research Journal*, 3(17), 3903–3905.
- Khasanah, & Heryanti, N. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Bahan Ajar Audio Visual Dan Kreativitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Akademika*, 6(02), 1–16. <https://doi.org/10.34005/akademika.v6i02.139>
- Mulyadi, P. S. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Media Edmodo Dan Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Akademika: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 33–46.
- Nader, G., & Morcos, N. (2020). The Reflection of Effective Interactive Graphic Design. *BAU Journal-Creative Sustainable Development*, 1(2). <https://digitalcommons.bau.edu.lb/csdjournalAvailableat:https://digitalcommons.bau.edu.lb/csdjournal/vol1/iss2/8>
- Novi Lestariningsih, S. P. S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Tematik-Integratif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Dan Tanggung Jawab. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 8(1), 86–99.
- Nurdyansyah, & Mutala'iah, N. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41(20), 1–15.
- Pllana, D. (2019). Creativity in Modern Education. *World Journal of Education*, 9(2), 136. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n2p136>
- Saputri, N., Azizah, I. N., & Hernisawati, H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Modul dengan Pendekatan Discovery Learning pada Materi Himpunan. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 48–58. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i2.5594>
- Sari, F., Jufri, A. W., & Sridana, S. (2017). Keefektifan Bahan Ajar Ipa Berbasis Pendekatan Savi Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Smpn 3 Mataram. *Jurnal Pijar Mipa*, 12(2), 107–111. <https://doi.org/10.29303/jpm.v12i2.350>
- Strauss, V. (2015). *What's the purpose of education in the 21st century?* The Washington Post. <http://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/wp/2015/02/12/whats-the-purpose-of-education-in-the-21st-century/?postshare=3191423742416749>

Susilawati, Bana G. Kartasasmita, P. Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Barisan dan Deret Berbasis Mobile Learning Berbantuan Microsoft Kaizala Berorientasi Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Efficacy Siswa. In *Universitas Pasundan*.

Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76.
<https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>