

HASIL CEK_Pengembangan Modul Simulation

by Bk Pengembangan Modul Simulation

Submission date: 10-Mar-2023 11:21AM (UTC+0700)

Submission ID: 2033613676

File name: Pengembangan Modul Simulation Games Tentang Kemampuan Berpikir Kreatif.pdf (328.8K)

Word count: 3765

Character count: 23756

Pengembangan Modul *Simulation Games* Tentang Kemampuan Berpikir Kreatif

Berlin Fanta Rosiana , Ariada Nugraha
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Indonesia

berlin1800001195@webmail.uad.ac.id

Submitted:
2022-09-26

Revised:
2022-10-10

Accepted:
2022-11-15

Copyright holder:
© Berlin Fanta Rosiani, & Nugraha, A. (2022)

This article is under:



How to cite:
Berlin Fanta Rosiani, & Nugraha, A. (2022). Pengembangan Modul *Simulation Games* Tentang Kemampuan Berpikir Kreatif. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 4(3). <https://doi.org/10.51214/bocp.v4i3.381>

Published by:
Kuras Institute

Journal website:
<https://journal.kurasinstitute.com/index.php/bocp>

E-ISSN:
2656-1050

ABSTRACT: *This research is based on one of the preparations in welcoming the 21st century, students must have some ability in learning. The ability to think creatively is one of the skills that must be mastered in this century. This study aims to describe the development of the simulation games module on creative thinking and to describe the feasibility of the simulation games module to improve the thinking skills of the OSIS Management at SMP N 12 Yogyakarta from the assessment of material, media, and Guidance and Counseling service experts. This type of research is Research and Development with 4D models. Where the subjects in this study are material experts, media experts and counseling service experts. The result of this study is a simulation games module to improve creative thinking skills in the OSIS Management at SMP N 12 Yogyakarta. Where this research uses a 4D model, (Define, Design, Development, and Dissemination), but this research only reaches the Development stage and produces print media in the form of modules. As well as the results of the assessment of the simulation games module on the ability to think creatively in general, both in terms of media, materials, and services with details. The Simulation Games Module on Creative Thinking Ability is suitable for OSIS Management at SMP N 12 Yogyakarta.*

KEYWORDS: *Simulation Games, Module, Creative Thinking 4D*

PENDAHULUAN

Abad 21 merupakan masa keterbukaan atau masa globalisasi. Dimana dunia kini mengalami perubahan yang ditandai dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat. Sejalan dengan pendapat (Deriugin et al., 2021), abad 21 dinamakan dengan masa industri "*industrial age*" serta masa pengetahuan "*knowledge age*" sehingga kehidupan harus didasari dengan pengetahuan. Secara tidak langsung dengan adanya abad 21 ini tentunya memberikan pengaruh pada berbagai bidang kehidupan utamanya dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dengan begitu cepat. Salah satunya bidang itu adalah dunia pendidikan dimana pada saat ini peserta didik dituntut diminta untuk mampu melakukan penyesuaian diri untuk mengikuti perkembangan zaman. Sejalan dengan gagasan dari (Ali, 2018) yang menjelaskan bahwa pembelajaran pada masa abad ke 21 ialah peralihan sistem pembelajaran yang hanya fokus kepada pendidik (*teacher centered learning*) berubah menjadi pembelajaran fokus kepada peserta didik (*student centered learning*).

Berbagai pihak telah melakukan persiapan dalam menyambut abad 21 salah satunya yaitu UNESCO dan *National Education Association* (NEA). Dimana menurut (Yusuf, 2017) yang menyatakan bahwa UNESCO mempersiapkan empat bagian pendidikan untuk menghadapi abad 21, yaitu: (1) belajar sebagai sarana untuk tahu, (2) belajar sebagai sarana untuk melakukan, (3) belajar sebagai sarana mengaktualisasikan diri sebagai individu mandiri yang berkepribadian), serta 4) belajar sebagai sarana hidup bersama). Sedangkan menurut NEA menyatakan prinsip pendidikan yaitu (1) Mampu berpikir kritis serta memecahkan persoalan, (2) Hubungan komunikasional, (3) Pengkolaborasi, (4) Kreatif dan inovatif (Sole, 2018).

Dari adanya semangat pendidikan dari berbagai pilihan di dunia, negara kita juga menerapkan pola atau sistem pendidikan yang sesuai dengan bangsa Indonesia berdasar masalah Internasional. Salah satunya menerapkan materi pembelajaran yang berbasis *HOTS (High Order Thinking Skills)* (Mispani et al, 2021). HOTS mencakup berbagai kemampuan yaitu memberikan solusi dari suatu permasalahan, memiliki pola pikir yang kreatif serta kritis, berargumen, serta mampu memutuskan sebuah keputusan yang tepat (Susilowati, 2021). Kemampuan untuk berpikir kreatif ialah salah satu kemampuan yang harus dikuasai pada abad ini. Dimana dengan berpikir kreatif peserta didik diminta untuk bisa menyelesaikan persoalan dengan solusi yang efektif efisien, mempunyai jawaban yang bervariasi antara satu dengan lainnya, memiliki penguasaan konsep persoalan, memberikan pendapat suatu topik persoalan serta menarik sebuah kesimpulan (Fardah, 2012; Wahyuni, 2021; Riyadi et al, 2022).

Menurut Almuharomah (2019) menyatakan bahwa dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif, suatu individu dapat menciptakan kreasi dan inovasi suatu ide untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut (Nurlaela, 2015) juga menyatakan bahwa berpikir kreatif ialah suatu proses berpikir untuk memadukan dua konsep atau lebih dengan sudut pandang atau hubungan baru. Sejalan dengan Munandar (2012) yang juga menyatakan bahwa kreatif merupakan kemampuan membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi antara interaksi individu dengan lingkungan. Sehingga dari adanya paparan ahli di atas dimaknai bahwa berpikir kreatif ialah kemampuan untuk memberikan solusi atas suatu masalah, memiliki banyak jawaban berbeda dan unik, menguasai suatu konsep permasalahan lalu menyampaikan gagasan secara kritis.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terkait kemampuan berpikir kreatif Pengurus OSIS menyatakan bahwa siswa masih dalam tahap menirukan (*modelling*), serta terbatasnya kegiatan selama pembelajaran dalam jaringan (*daring*) yang membuat pengurus OSIS belum bisa maksimal dalam melaksanakan kinerja OSIS. kemudian mengenai pemberian layanan, guru BK belum pernah memberikan layanan terkait kemampuan berpikir kreatif dan juga belum melakukan layanan menggunakan modul *Simulation Games*. Sehingga berdasarkan pendapat dari guru bimbingan dan konseling mengenai media modul *Simulation Games* sangat menarik karena bagi siswa media modul *Simulation Games* merupakan media yang baru ketika digunakan sebagai media layanan.

Selain itu juga didapat hasil skala tentang berpikir kreatif yang diberikan pada Pengurus OSIS yang menunjukkan bahwa dari 32 orang siswa masih termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 31,3 %. Dari hasil tersebut juga dapat ditarik jawaban bahwa kemampuan kreatif dalam berpikir peserta didik termasuk dalam kategori sangat rendah 12,5% dan 18,8 % dari 32 anggota atau Pengurus OSIS. Sehingga dengan adanya data tersebut menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang berkemampuan berpikir kreatif rendah. Selain itu diperoleh juga bahwa sebagian peserta didik hanya mengikuti apa yang sudah dicontohkan guru sebanyak 67%, sulit untuk memberikan

saran serta kesulitan mencari jalan keluar ketika terjadi suatu permasalahan sebanyak 52%, merasa pesimis ketika menghadapi permasalahan sebanyak 52%, sulit untuk bekerja sama dan menyampaikan dengan orang lain sebanyak 50%.

Hasil studi pendahuluan di atas juga didukung pendapat Nurlaela (2015) yang menjelaskan jika kemampuan berpikir kreatif peserta didik sangat rendah. Ini ditandai dengan kesulitan siswa untuk menerapkan konsep yang telah didapatnya di permasalahan baru, takut mengemukakan pendapat dengan kata-katanya sendiri, jika mengerjakan tugas selalu minta bantuan teman, serta pasif dalam diskusi. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengamatan ketika menjadi pengawas dalam kegiatan Pengawasan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Mahasiswa di SMAS Katolik St. John Paul II Maumere tahun 2017/2018.

Dengan adanya berbagai kendala yang dialami peserta didik terkait berpikir kreatif peran kita sebagai guru Bimbingan dan Konseling yaitu mengimplikasikan program-program yang komprehensif dengan empat kompetensi yang diharapkan. Selain itu, melayani kebutuhan siswa secara optimal dan efisien. Sebagai konselor tentunya dapat menggunakan berbagai pengembangan materi seperti permainan, ilustrasi, film, atau cerita untuk menyampaikan materi layanan. Selain itu, harus menggunakan metode bervariasi sehingga memotivasi peserta didik agar berperan aktif (Anggoro, 2015; Novita, 2019). Menjadi seorang guru yang harus menyampaikan materi berpikir kreatif kepada siswa secara efektif efisien salah satunya ialah menggunakan media pembelajaran. Hal tersebut didukung oleh pendapat Samsiyah (2015) yang menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui kegiatan yang telah di susun sedemikian rupa sesuai tujuan awal. Salah satu media yang dapat digunakan ialah sebuah modul. Bahan ajar yang tersusun sesuai sistematika, memiliki bahasa fleksibel, sesuai usia dan tingkat pendidikan dinamakan modul (Prastowo, 2018). Selain sebagai penyedia informasi dasar, modul juga dapat diproduksi dan dikemas sebagai bahan instruksi atau rujukan bagi peserta didik yang dilengkapi gambar komunikatif serta didesain dengan kreatif dan inovatif (Utami, 2020).

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Mawarni, H (2022) yang mengungkapkan bahwa modul dapat dipakai untuk menjadi bahan pembelajaran dalam rangka mengembangkan kreativitas peserta didik SMP. Pernyataan ini ditunjukkan dengan hasil validasi modul yang valid dengan rata-rata sebesar 86,07. Dari hasil tersebut menyatakan bahwa modul berkategori praktis, serta bukti rata-rata respon peserta didik sebesar 74,50. Kemudian juga hasil keefektifan modul memenuhi kategori efektif yaitu rata-rata hasil N-Gain sebesar 0,3. Selain itu ditinjau dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Erawati (2013) menyatakan bahwa diketahui bahwa rata-rata kreativitas setelah diberi layanan bimbingan kelompok dengan teknik game naik sebesar 56.9 poin atau 18%. Sebelum diberi layanan rata-rata subyek pada katagori rendah, setelah diberi layanan bimbingan kelompok dengan teknik game menjadi katagori Tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan adanya tingkat kreativitas siswa antara *pre test* dan *post test* menunjukkan perubahan yang signifikan, yaitu mengalami kenaikan sebesar 56.9 poin atau 18%.

METODE

Pengembangan dengan model 4D ini mengadaptasi model milik Thiagarajan. Dimana pada tahap itu terdiri dari tahap *Define*, *Design*, *Develop* dan *Disseminate* (Siswati, 2015). Pada tahap *Define*, hal yang dilaksanakan peneliti yaitu mempersiapkan data yang berkaitan dengan mengamati dan menganalisis kurikulum, karakteristik peserta didik, materi dan tujuan. Lalu pada tahap *Design*

atau perancangan, peneliti menyusun serta memilih media, berupa pemilihan bentuk serta mensimulasikan penyajian materi sesuai media. Setelah melakukan tahap *Define*, dan *Design*, berikutnya adalah melakukan *Development* atau pengembangan, yang dikembangkan berupa *expert appraisal* atau validasi atau kelayakan rancangan. Tahap terakhir adalah *Disseminate* atau penyebaran, keseluruhan tahapan dalam model 4D dilakukan dalam penelitian ini untuk mengembangkan modul pelatihan berpikir kreatif yang mana berisikan berbagai macam *worksheet* yang dapat dimanfaatkan siswa dan diisi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Meskipun demikian, dalam penelitian ini, peneliti baru sampai pada tahap *development*. Penyebab tidak berlanjut ke tahap berikutnya dikarenakan modul ini belum bisa di cetak dan disebarluaskan secara marak di pasaran serta masih ada pengembangan lanjut dan hak paten agar ketika diberikan kepada siswa. Penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model 4D dengan tahapan penelitian hanya sampai pada tahap ketiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menghasilkan media berupa Modul *Simulation Games* tentang Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta akan disajikan penulis pada bab IV. Pengembangan Modul *Simulation Games* tentang Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta dirancang untuk membantu siswa agar mampu mengaplikasikan kegiatan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif pada diri siswa terutama Pengurus OSIS. Modul ini ialah salah satu materi ajar yang dimodifikasi sebagai media layanan bimbingan dan konseling. Harapan peneliti dengan pengembangan media *Simulation Games* tentang Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta dapat meningkatkan kemampuan berpikir Pengurus OSIS. Pengembangan Modul *Simulation Games* tentang Kemampuan berpikir kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta dilakukan dengan acuan model 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*). Pertama, peneliti menyebarkan skala tentang kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui persentase pengurus OSIS. Kegiatan ini dilaksanakan pada 02 Juni 2022. Hasil penganalisaan angket menunjukkan kemampuan berpikir kreatif Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta termasuk ke dalam tingkatan rendah.

Dari hasil skala berpikir kreatif, peneliti menjumpai bahwa banyak Pengurus OSIS yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif rendah. Hasil studi awal yang dilakukan menggunakan skala berpikir kreatif membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada Pengurus OSIS yang termasuk kategori rendah dengan jumlah 31,3 %. Dengan rincian berkategori sangat rendah dengan persentase 18,8%, berkategori rendah dengan persentase 12,5 %. Hasil ini menyatakan bahwa banyak peserta didik berkemampuan berpikir kreatif rendah. Selain itu diperoleh juga bahwa kebanyakan siswa hanya mengikuti apa yang sudah dicontohkan oleh guru sebanyak 67%, sulit untuk memberikan saran serta kesulitan mencari jalan keluar ketika terjadi suatu permasalahan sebanyak 52%, merasa pesimis ketika menghadapi permasalahan sebanyak 52%, sulit untuk bekerja sama dan menyampaikan dengan orang lain sebanyak 50%. Selain itu, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa di SMP N 12 Yogyakarta belum memberikan materi layanan mengenai berpikir kreatif yang menggunakan media modul *simulation games*. Hasil skala dan wawancara tersebut menjadi alasan untuk melakukan pengembangan modul *simulation games*, tentang kemampuan berpikir kreatif pada Pengurus OSIS supaya kemampuan berpikir kreatif peserta didik berkembang dan juga tercipta proses layanan yang nyaman, aktif, serta kreatif. Selain itu, diharapkan materi yang diberikan akan di respon dan

ditaanggapi dengan baik oleh peserta didik, serta dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan Modul ini dilakukan dengan model 4D (*Define, Design, Development, and Dissesmination*), berikut rincian pengembangan media.

Define (Pendefinisian)

Peneliti melakukan analisis kebutuhan (*assesment*) indikator berpikir kreatif. Penjelasan kegiatan peneliti yaitu:

Analisis kurikulum

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 12 Yogyakarta menggunakan kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 mata pelajaran menekankan pada pendidikan karakter anak melalui kegiatan pembelajaran. Selain itu, di dalam kurikulum 2013 peserta didik diminta untuk berkreasi dan berinovasi dengan cepat dan tanggap serta menumbuhkan keberanian dalam diri siswa melalui pembelajaran. Implementasi penerapan kurikulum yaaitu untuk membantu siswa aktif dan juga inovatif dalam proses belajar sesuai dengan potensi diri, termasuk proses layanan bimbingan dan konseling.

Analisis karakteristik siswa

Peneliti melakukan peenyebaan skala kebutuhan terkait berpikir kreatif kepada seluruh Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta membuktikan jika kemampuan berpikir kreatif Pengurus OSIS masih rendah. hal itu di dukung oleh studi pendahuluan yaitu dari 32 orang siswa masih termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 31,3 %. Dengan rincian peserta didik berpikir kreatif berkategori sangat rendah yaitu 12,5%, berkategori rendah yaitu 18,8 %.

Analisis materi

Analisis materi dijalani peneliti dengan cara mengkaji sub indikator kegiatan dalam setiap angket yang disebar sebelumnya. Setelah itu, dilakukannya penentuan materi yang mana disesuaikan dengan sumber yang terpercaya. Dengan demikian, diperoleh hasil analisis materi yang sistematis dan komprehensif.

Merumuskan tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran modul dilaksanakan berdasarkan tujuan awal pengembangan modul dan substansi/materi dalam modul. Adapun tujuan modul ini ialah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada Pengurus OSIS SMP Negeri 12 Yogyakarta secara mandiri, baik dan benar.

Design (Perancangan)

Peneliti melakukan pembuatan awal modul berlandaskan hasil analisis pada tahap sebelumnya yang disusun menjadi sebuah rancangan. Rancangan awal modul meliputi desain sampul depan dan belakang, serta penulisan materi yang akan disusun seperti apa. Desain modul dibuat dengan menggunakan aplikasi desain grafis, yaitu Corel Draw X7. Di cetak dengan kertas Ivory 230 berlaminasi



Gambar 1. Desain Sampul Modul *Simulation Games* tentang Berpikir Kreatif

DOFF serta menggunakan ukuran B5. Isi sampul terdiri dari tulisan judul modul, nama instansi/ lembaga penulis, dan juga ikon. Di bawah ini ialah desain sampul bagian depan dan belakang dapat dilihat pada gambar 1.

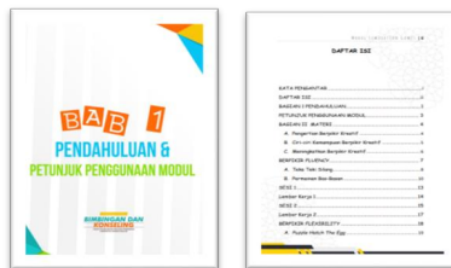
Adapun setiap bagian dirincikan mulai dari bagian pembuka, bagian materi, bagian strategi layanan sampai bagian penutup.

Bagian pembuka

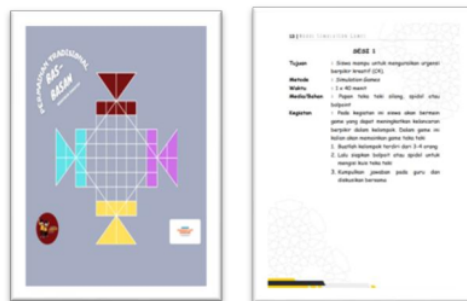
Berisikan daftar isi, kata pengantar, tujuan modul, harapan dan capaian hasil dari modul yang akan dipelajari dapat dilihat pada gambar 2.

Bagian materi

Mencakup materi berpikir kreatif. Adapun materi yang disampaikan tidak terlalu banyak, dan lebih berfokus pada worksheet di bagian selanjutnya. Oleh karena itu, bagian materi hanya beberapa hal sederhana yang dirasa perlu diketahui dan dipahami oleh siswa, dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 2. Bagian Pembuka Modul Kemampuan Berpikir Kreatif



Gambar 3. Bagian Materi dan Kegiatan Modul *Simulation Games* Kemampuan Berpikir Kreatif

Tabel 1. Jenis Kegiatan dalam setiap sesi

Sesi	Deskripsi
Sesi 1 Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Teka Teki Silang
Sesi 2	Permainan Bas-Basan
Sesi 3 Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	<i>Puzzle Hatch The Egg</i>
Sesi 4	<i>Magic Box</i>
Sesi 5 Kemampuan Berpikir Orisinil/ Asli	Sesi Permainan Sambung Kata
Sesi 6 Sesi <i>Finger Painting</i>	Mengenai Kemampuan Berpikir Elaborasi / Merinci

Bagian strategi layanan

Berisikan kegiatan yang menyesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Jenis kegiatan dalam setiap sesi, dapat dilihat pada tabel 1.

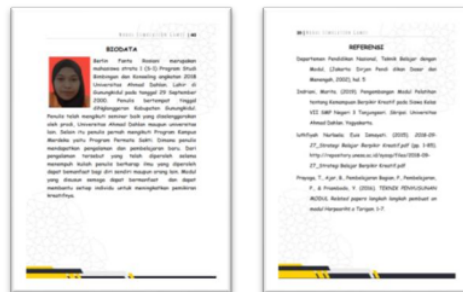
Bagian akhir

Berisikan penutup, daftar referensi dan profil penulis. Dengan demikian, setiap bagian ini disusun dan dibuat dalam modul. Modul yang akan dirancang berlandaskan indikator kemampuan berpikir kreatif, antara lain: *fluency, flexibility, elaboration, dan originality*, dapat dilihat pada gambar 4.

Development (Pengembangan)

Setelah membuat draft awal modul dan mendapat masukan dari para ahli, maka peneliti melanjutkan ke tahap pengembangan modul tentang kemampuan berpikir kreatif. Peneliti mengembangkan modul secara utuh berdasarkan draft awal yang telah divalidasi oleh ahli, menyempurnakan desain sampul, merapikan struktur modul dan melengkapi materi modul berdasarkan saran/komentar ahli. Selanjutnya media Modul *Simulation Games* tentang Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta di uji oleh beberapa ahli, hasil dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 2 tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian Modul *Simulation Games* tentang Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pengurus OSIS SMP N 12 Yogyakarta memperoleh hasil akhir dengan rata-rata 91,7 dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang relevan. Dari penelitian yang dilakukan oleh Mawarni, H. (2022) dengan judul Pengembangan Modul Interaktif Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama. Tujuannya ialah untuk menggambarkan proses pengembangan modul interaktif serta menganalisis kelayakan modul yang dibuat dengan model 4D. Kegiatan ini menghasilkan informasi terkait proses



Gambar 4. Contoh Bagian Penutup Modul Kemampuan Berpikir Kreatif

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Produk

No	Aspek Uji Produk	Nilai
2	Uji Ahli Materi	95
2.	Uji Ahli Media	85
3.	Uji Ahli Layanan BK	95
Jumlah		275
Rata-Rata		91,7
Kategori		Sangat Baik

Keterangan: 76-100 = Sangat Baik, 51-75 = Baik, 26-50 = Cukup, 26= Kurang

pengembangan modul yaitu 4 tahap dan modul dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di SMP. Validitas modul dilihat dari data validasi dimana memenuhi kategori sangat valid dengan rata-rata hasil validitas sebesar 86,07; data kepraktisan modul memenuhi kategori cukup praktis. Kemudian Erawati (2013) tentang Pengembangan Model Bimbingan Kelompok dengan Teknik Game untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. Dimana dengan menggunakan model ini Model bimbingan kelompok dengan teknik game yang dikembangkan dinilai efektif untuk meningkatkan kreativitas. Hal ini dapat dilihat dari nilai uji t sebesar 10.940 dikonsultasikan dengan dengan t tabel dengan taraf signifikan 5% = 2.228, maka nilai t tes > t tabel atau $10.940 > 2.228$ yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Itu artinya ada perbedaan kreativitas siswa antara sesudah diberi layanan bimbingan kelompok teknik game dengan sebelum diberi layanan yang berarti ada keefektifan model terhadap kreativitas siswa.

KESIMPULAN

Modul Simulation Games tentang Kemampuan berpikir kreatif ini disusun dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*). Adapun pada tahap define, peneliti melakukan analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, materi dan juga merumuskan tujuan. Kemudian pada tahap design, peneliti melakukan perancangan modul. Selanjutnya pada tahap development, peneliti mengembangkan modul secara utuh berdasarkan rancangan yang divalidasi oleh ahli, menyempurnakan desain sampul, merapikan struktur modul dan melengkapi materi modul berdasarkan saran atau komentar ahli. Lalu, hasil penilaian modul simulation games tentang kemampuan berpikir kreatif secara umum baik dilihat dari segi media, materi dan layanan dengan rincian yaitu nilai sudut materi dengan kategori sangat baik, sudut media dengan kategori sangat baik, dan sudut layanan Bimbingan dan Konseling dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. M., Karim, N. A., Mohamed, A., & Ismail, N. (2018). Aplikasi gaya pengajaran dan pembelajaran aktif dalam subjek Kemahiran Dinamika bagi merealisasikan pendidikan abad ke-21. *Sains Humanika*, 10(3-2). <https://doi.org/10.11113/sh.v10n3-2.1487>
- Almuharomah, F. A., Mayasari, T., & Kurniadi, E. (2019). Pengembangan modul fisika stem terintegrasi kearifan lokal "beduk" untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa smp. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.20527/bipf.v7i1.5630>
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solvin Guntuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 121-130. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.25>

- Deriugin, P., Glukhikh, V., Yarmak, O., Strashko, E., Kamyshina, E., & Yarmak, V. (2021). Evolution of strategies for human capital diagnostics. *Revista Inclusiones*, 178-197. [Google Scholar](#)
- Erawati, C. (2013). Pengembangan Model Bimbingan Kelompok dengan Teknik Game untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(2). <https://doi.org/10.15294/jubk.v2i2.2726>
- Fardah, D. K. (2012). Analisis proses dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika melalui tugas open-ended. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 91-99. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i2.2616>
- Nurlaela, L., & Ismayati, E. (2015). Strategi belajar berpikir kreatif. *Yogyakarta: Ombak*. [Google Scholar](#)
- Novita, M., Pamungkas, S. A., Fatchuriyah, L., Nursiawati, I., Santoso, B., Taufan, M., ... & Kusuma, A. (2019). Rencana strategis Sekretariat Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan 2015-2019. [Google Scholar](#)
- Mawarni, H. (2022). Pengembangan Modul Interaktif Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik di Sekolah Menengah Pertama. *Tesis Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. [Google Scholar](#)
- Mispani, M., Abrori, M. S., Hasyim, U. A. A., Kushendar, K., & Muslimah, M (2021). Higher Order Thinking Skills (HOTS) and Lower Order Thinking Skills (LOTS) on UM-PTKIN Questions on Islamic Religious Education Materials. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2). 239-260. <https://doi.org/10.25217/ji.v6i2.1702>
- Munandar, U. (2012). Pengembangan kreativitas pada anak berbakat. *Jakarta PT. Rineka Cipta*. [Google Scholar](#)
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Kencana. [Google Scholar](#)
- Riyadi, I., Dahliani, L., Hidayani, L., Rudini, R., & Naim, M. A. (2022). Penerapan Konseling Kelompok Berbantuan Mind mapping untuk Meningkatkan Kreatifitas dan Hasil Belajar. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 4(2), 409-414. <https://doi.org/10.51214/bocp.v4i2.334>
- Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 23-33. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.69>
- Siswati, S. (2013). *Etika dan Hukum Kesehatan: Dalam Perspektif Undang-Undang Kesehatan*. Jakarta; Rajawali Press. [Google Scholar](#)
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2018). Inovasi pembelajaran elektronik dan tantangan guru abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 10-18. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.79>
- Susilowati, Y., & Sumaji, S. (2021). Interseksi Berpikir Kritis Dengan High Order Thinking Skill (Hots) Berdasarkan Taksonomi Bloom. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 5(2), 62-71. [Google Scholar](#)
- Utami, D. A., & Rahmawati, L. E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Interaktif Bagi Pemelejar BIPA Tingkat A1. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 3(2), 277-294. <https://doi.org/10.24176/kredo.v3i2.4747>
- Wahyuni, S. F., & Pangestika, R. R. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Realistic Mathematics Education Terintegrasi Kearifan Lokal Untuk Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 3). [Google Scholar](#)
- Yusuf, M., Sasmoko, S., & Indrianti, Y. (2017). Inclusive Education Management Model to Improve Principal and Teacher Performance in Primary Schools. In *Proceeding of International Conference on Art, Language, and Culture* (pp. 226-237). [Google Scholar](#)

HASIL CEK_Pengembangan Modul Simulation

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

123dok.com

Internet Source

5%

2

eprints.uad.ac.id

Internet Source

4%

Exclude quotes On

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography On