

# Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka

Bening Siti Muntamah<sup>1</sup>, Nur Ainy Fardana Nawangsari<sup>2</sup>  
bening.siti.muntamah-2022@psikologi.unair.ac.id<sup>1</sup>, nurainy.fardana@psikologi.unair.ac.id<sup>2</sup>  
Universitas Airlangga<sup>1,2</sup>

*Fostering Creativity With Learning Models: Literature Review*

## ABSTRACT

*This research aims to discuss learning models that can help teachers foster students' creativity. Creativity is one of the skills that a person needs in his life, and creativity can develop because it is not something static, so it is important to provide the right stimulus. This research uses a literature study. The literature used is in the form of publications collected from the Web of Science and Scopus databases in the period 2014–2023. The keywords used were "creativity" AND "learning model". From these keywords, 588 articles were obtained, which were then filtered, and 8 articles were selected. The results of the article review Some of the learning models obtained are as follows: cooperative learning, project-based learning (PjBL), problem-based learning (PBL), guided inquiry learning model, SSCS learning model, and science-entrepreneurship learning model. Students who are given a stimulus tend to have more abilities than students who are not given a stimulus, as well as creativity.*

**Keywords:** Creativity, Learning Models

---

## Article Info

Received date: 28 Juni 2023

Revised date: 22 Desember 2022

Accepted date: 23 Januari 2024

## PENDAHULUAN

Pada abad-21, manusia dihadapkan dengan banyak tantangan, mulai dari tantangan personal, ekonomi, sosial, dan lainnya. Terdapat sembilan pedoman untuk menanamkan kemampuan abad ke-21 diantaranya: membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan siswa, mengajar melalui disiplin ilmu (Belajar melalui disiplin ilmu tidak hanya mencakup pengetahuan tentang satu disiplin ilmu tertentu, tetapi juga keterampilan yang terkait dengan produksi pengetahuan dalam disiplin ilmu tersebut), mengembangkan keterampilan berpikir tingkat rendah dan tingkat tinggi (LOTS dan HOTS) secara bersamaan, mendorong transfer pembelajaran, mengajarkan siswa untuk belajar tentang bagaimana belajar (metakognisi), mengatasi kesalahpahaman dengan segera, kolaborasi, mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai pendukung dalam kegiatan pembelajaran, dan terakhir menumbuhkan kreativitas siswa (Saavedra & Opfer, 2012).

Berkaitan dengan hal itu, kurikulum mengambil pendekatan yang komprehensif dengan menyediakan kerangka kerja yang mencakup domain pengetahuan, keterampilan, karakter, dan metakognisi dalam pendidikan (Nilsson & Gro, 2015). Merujuk pernyataan tersebut, maka hal ini merupakan tantangan bagi institusi pendidikan untuk menghasilkan strategi yang membantu siswa berkembang dalam mempersiapkan karir dan juga kehidupan dengan mengajarkan mereka cara memecahkan masalah secara kreatif, mudah beradaptasi, kolaboratif, dan inovatif (Zubaidah, 2016). Terdapat 4 komponen Pendidikan abad-21 menurut *Center for Curriculum Redesign* (CCR), 1). Komponen pengetahuan meliputi mata pelajaran tradisional (seperti matematika dan bahasa) dan modern (seperti robotik dan kewirausahaan) itu perlu diseimbangkan, 2). Keterampilan berkaitan dengan penerapan pengetahuan, dan melibatkan sirkulasi umpan balik dengan pengetahuan, 3). Kualitas karakter menjelaskan bagaimana interaksi dan perilaku individu, dan 4). Metakognisi mendorong pada refleksi diri dan proses bagaimana belajar itu sendiri, serta membangun tiga dimensi lainnya (Nilsson & Gro, 2015).

Salah satu keterampilan yang dibutuhkan pada abad-21 berdasarkan paparan di atas adalah kreativitas. Kreativitas berkaitan dengan kapasitas individu untuk berpikir secara inventif dan imajinatif serta melampaui cara-cara tradisional dalam memecahkan masalah (Attali, 2009). Bentuk upaya dalam

mendukung perkembangan kreativitas siswa dapat dilakukan oleh Lembaga Pendidikan dengan melihat terlebih dahulu komponen-komponen yang dibutuhkan untuk membentuk kreativitas meliputi: (1) kemampuan intelektual seperti: sintesis, analitis, dan praktis, (2) pengetahuan yang baik dan benar (3) pola pikir yang mengarah pada kreativitas, yaitu pola pikir yang mencakup berpikir global dan lokal, (4) stimulus seperti pemecahan masalah, pengambilan resiko, antara lain: keinginan untuk memecahkan masalah, berani mengambil resiko, mampu menghadapi hal-hal yang bersifat ganda dan dapat menciptakan cara-cara untuk menyelesaikan sesuatu, (5) motivasi dari dalam diri sendiri dan motivasi yang berfokus pada kegiatan yang ingin dicapai merupakan hal yang penting untuk membentuk kreativitas, dan (6) lingkungan yang mendukung dan menghargai kreativitas yang dihasilkan (Cahyono & Mulyaningsih, 2020).

Merujuk pada komponen yang disebutkan, maka kreativitas dapat tumbuh salah satunya dengan cara diberi stimulus atau rangsangan yang salah satunya dapat diberikan di Lembaga Pendidikan. Bentuk rangsangan yang dapat diterapkan dalam konteks belajar adalah model pembelajaran. Pembelajaran dipandang sebagai sesuatu yang tertanam dalam dunia hubungan manusia dan sangat penting bagi pengembangan dorongan imajinatif-integratif dan kesadaran dari orang yang sedang tumbuh (Derobertis, 2017). Kerangka kerja konseptual pembelajaran menguraikan proses sistematis untuk mengatur kesempatan pendidikan untuk mencapai harapan dan dikenal juga dengan istilah model (Syatriana & Sakkir, 2020). Model pembelajaran merupakan sebuah rancangan yang disiapkan atau pola yang dijadikan sebagai acuan dalam perencanaan pembelajaran di dalam kelas (Irviana, 2020).

Praktiknya, yang melakukan rencana pembelajaran di sekolah adalah guru/pendidik, supaya proses pembelajaran menjadi terarah, maka model pembelajaran perlu diperhatikan sebagai pedoman bagi para pendidik dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran, sehingga dengan model pembelajaran yang diberikan pendidik dapat mendorong dan menumbuhkan kreativitas peserta didik. Guru juga dapat secara langsung meningkatkan kreativitas siswa dengan cara mendorong, mengidentifikasi, dan memupuknya (Robinson et al., 1999). Dorongan dapat membantu siswa mengembangkan model mental yang positif tentang kemampuan siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka. Identifikasi dari guru dapat membantu siswa untuk mengenali kapasitas kreatif mereka sendiri ketika mereka mungkin tidak menyadarinya, dan seperti halnya metakognisi, memupuk/mengajarkan secara langsung tentang proses kreatif dapat berkontribusi pada pengembangan kreativitas (Saavedra & Opfer, 2012).

Bertolak dari harapan yang diinginkan, sebuah hasil studi menunjukkan bahwa hampir 75% dari 60 guru yang berpartisipasi ternyata tidak menyiapkan proses pembelajaran dengan baik. Cara yang sering guru gunakan adalah mereka lebih mengandalkan dan mengutamakan materi daripada tujuan pembelajaran. cenderung mempersiapkan pembelajaran dengan mengutamakan materi yang akan diajarkan, bukan pada tujuan pembelajaran. Selain itu, guru juga sering menggunakan strategi mengajar yang tidak bervariasi, artinya tidak menggunakan metode-metode pembelajaran yang kreatif dan menarik untuk meningkatkan semangat siswa belajar di kelas (Leonard, 2015).

Pembelajaran yang kurang bervariasi atau monoton menjadi salah satu masalah Pendidikan yang berada pada lingkung mikro (Kurniawati, 2022). Pembelajaran monoton identik dengan pengajaran konvensional yang mana guru hanya memberikan pengajaran dengan cara yang sama (Nursa'adah, 2015), hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar siswa, minat belajar, dan kreatifitas siswa (Attamimi et al., 2021; Nursa'adah, 2015; Wahyudin, 2017). Berawal dari masalah pembelajaran ini, terlihat bahwa tidak semua guru memiliki pengetahuan tentang model atau strategi pembelajaran yang beragam, hal itu dikuatkan oleh penelitian yang menunjukkan bahwa salah satu penyebab adanya hambatan guru dalam menyiapkan dan menerapkan metode yang sesuai dengan pembelajaran adalah karena terbatasnya pemahaman atau wawasan guru tentang model atau metode pembelajaran (Anugraheni, 2017; Leonard, 2015).

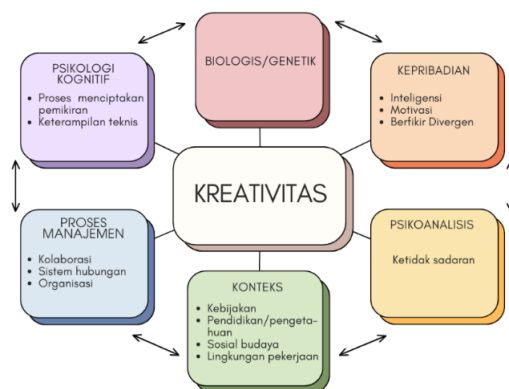
Melihat pentingnya membuat pembelajaran yang relevan dan bermakna bagi siswa juga berlaku untuk mengembangkan kreativitas siswa (Saavedra & Opfer, 2012), sesuai dengan kebutuhan pada pendidikan saat ini, serta ditambah dengan temuan yang telah disebutkan, maka penelitian terkait model pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kreativitas siswa menjadi penting untuk dilakukan. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran terkait berbagai model pembelajaran yang dapat dilakukan oleh para guru atau pendidik dalam upaya mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar.

## KAJIAN PUSTAKA

Kreativitas sering digambarkan sebagai berpikir secara *out of the box*, studi dari Sternberg (1985) menunjukkan bahwa orang pada umumnya memandang kreativitas sebagai sesuatu yang berbeda dari kecerdasan, dan mengaitkan kreativitas dengan empat dimensi: ketidaktergantungan atau kemauan untuk melakukan sesuatu yang berbeda, estetika yakni rasa/imajinasi, ketajaman/kecerdikan, dan keingintahuan (Beghetto et al., 2015). Kreativitas dan kecerdasan cenderung berkorelasi pada tingkat yang kecil tapi signifikan. Banyak yang berpendapat bahwa kedua konstruksi tersebut erat. Kecerdasan dapat dilihat sebagai pemecahan masalah pada tingkat sehari-hari, sedangkan kreativitas dapat mewakili pemecahan masalah untuk masalah yang kurang umum atau jarang ditemui (Kaufman, 2015).

Kreativitas di Skandinavia dipandang sebagai sikap hidup dan cara menghadapi tantangan hidup, negara lainnya seperti Cina, memandang kreativitas sebagai komponen penting dari keberbakatan, sedangkan Taiwan sangat menekankan kreativitas dan hampir menjadi ikon regional, serta masih banyak negara lain yang berbeda dalam memandang kreativitas. Jika kebanyakan orang Barat lebih menekankan kreativitas pada rasa humor dan estetika, maka orang Cina cenderung menekankan kreativitas pada pengaruhnya terhadap sosial, seperti jika menjadi inspirasi atau berkontribusi pada kemajuan masyarakat (Kaufman & Sternberg, 2006). Budaya Barat, cenderung menghargai kreativitas ketika itu untuk memecahkan masalah tertentu melalui wawasan atau mencapai kesuksesan pribadi, sedangkan di budaya Timur, nilai kreativitas terletak pada kontribusi sosial dan moral yang dapat diberikan individu kepada masyarakat. Gambaran ini menunjukkan bahwa definisi yang diberikan untuk kreativitas cukup beragam, hal itu karena adanya peran budaya yang dapat mempengaruhi pandangan individu atau kelompok terhadap kreativitas (Shao et al., 2019). Selain itu, kreativitas tidak terjadi hanya di dalam pikiran seseorang, tetapi terjadi dalam interaksi antara pikiran seseorang dan konteks sosial budaya (Attali, 2009).

Merujuk pada bahasan di atas, maka kreativitas memungkinkan seseorang untuk berpikir di luar batasan dan memecahkan masalah dengan cara yang inovatif, dapat mengidentifikasi masalah yang relevan, menghasilkan ide-ide baru, dan menemukan solusi yang efektif. Kreativitas memungkinkan untuk membantu individu dalam beradaptasi dengan perubahan, menemukan cara baru untuk menghadapi tantangan, menciptakan nilai tambah yang unik, dan kreativitas dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Seperti halnya kecerdasan dan kapasitas belajar, kreativitas bukanlah karakteristik tetap atau statis yang dimiliki atau tidak dimiliki seseorang. Sebaliknya, kreativitas bersifat inkremental, sehingga siswa dapat belajar untuk menjadi lebih kreatif (Callaghan et al., 2018; Gruber & Bodeker, 2005; Saavedra & Opfer, 2012). Berbagai perspektif memandang bahwa kreativitas berasal dari kombinasi yang berbeda antara kemampuan dan lingkungan, dengan kata lain kecenderungan individu dan konteks sosial. Gambar di bawah ini merangkum berbagai faktor yang mempengaruhi kreativitas (Attali, 2009).



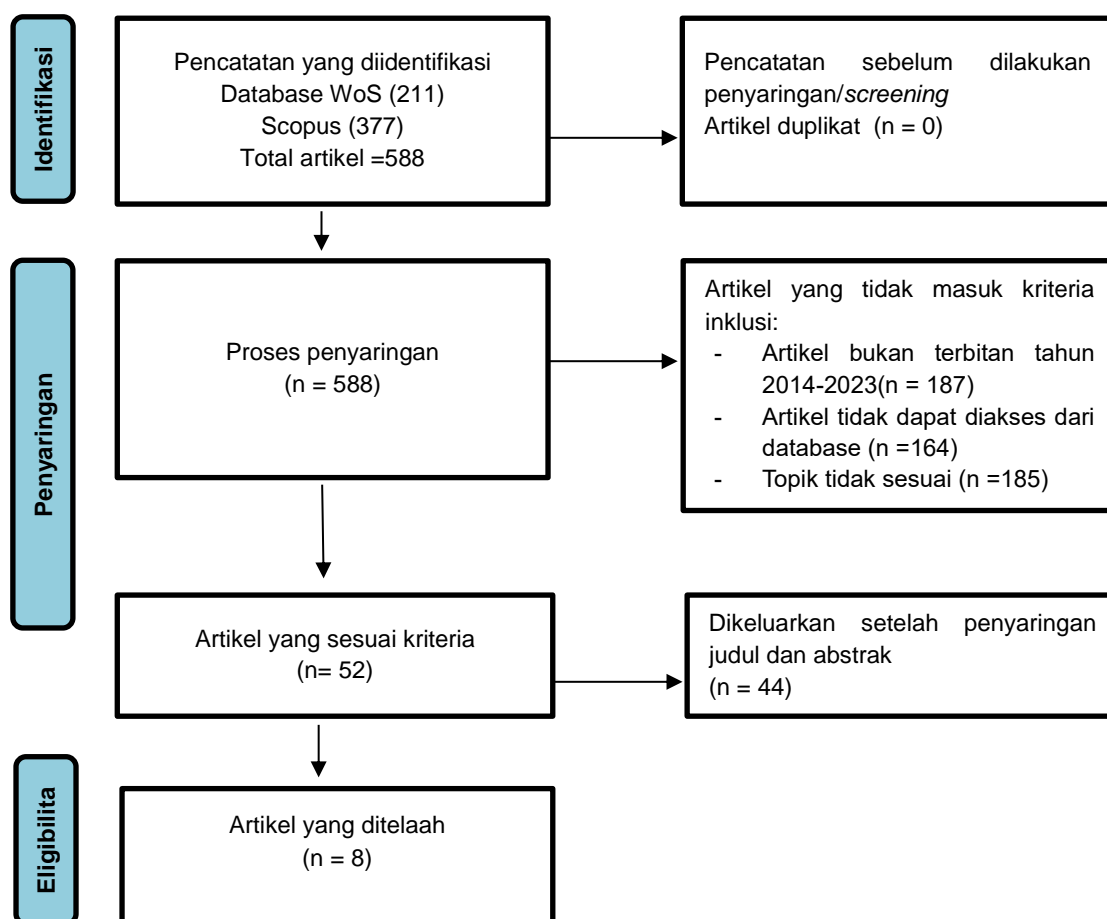
**Gambar 1. Elemen dari kreativitas yang diadaptasi dari Attali (2009).**

Kreativitas dihargai di bidang ekonomi, kemasyarakatan, dan global karena dapat memunculkan inovasi yang dapat menciptakan lapangan kerja, mengatasi tantangan, dan memotivasi kemajuan (Saavedra & Opfer, 2012). Kreativitas dianggap sebagai bagian penting dalam proses Pendidikan (Craft, 2005), serta dapat menumbuhkan kapasitas peserta didik untuk menghadapi masalah

yang kompleks yang dihadapi masyarakat kontemporer dan masa depan yang tidak terlepas dari perubahan global, seperti masalah lingkungan, sosial, dan ekonomi (Callaghan et al., 2018). Oleh karena itu, pendidikan memiliki potensi yang lebih besar dalam merangsang dan mengembangkan kreativitas (McLellan & Nicholl, 2013), selain itu, poin bahwa untuk memberikan ruang dan dukungan bagi perkembangan kreativitas siswa itu juga penting.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi Pustaka. Peneliti mengumpulkan beberapa literatur berupa publikasi yang dikumpulkan dari dua database, yaitu *Web of Science* dan *Scopus*. Kata kunci yang digunakan adalah "*creativity*" AND "*Learning model*". Sesuai dengan tujuan penelitian, yakni memberikan gambaran terkait metode pembelajaran, Analisis yang digunakan oleh peneliti adalah tematik. Analisis tersebut digunakan untuk membuat peta tema penelitian (Nurislaminingsih & Komariah, 2021). Pada analisis tematik terdapat dua metode pendekatan dalam menafsirkan pola ide, yaitu "ide makna bersama" dan "ringkasan domain". Pada penelitian ini, pola diinterpretasikan sebagai kumpulan gagasan makna yang saling terkait, yang dikelompokkan dalam konsep inti atau tema (Willig & Rogers, 2017). Kriteria Pencarian, studi literatur ini menerapkan beberapa kriteria inklusi diantaranya adalah artikel harus berkaitan dengan topik (kreativitas, model pembelajaran, sekolah dan pendidikan), artikel terbit di tahun 2014-2023, dapat diakses secara gratis. Untuk membantu meningkatkan kejelasan dan transparansi laporan, penelitian ini dilakukan dengan model PRISMA seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2. Model PRISMA

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah literatur penelitian pada tabel 1, penelitian ini menemukan enam model pembelajaran yang membantu mengembangkan kreativitas siswa pada ranah pendidikan, yaitu, pembelajaran kooperatif, *project based learning*, *problem based learning*, *inquiry learning*, *SSCS*, dan *Science-Wastepreneurship*. Model pembelajaran *project-based learning* dengan menggunakan metode

Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka  
(Bening S. Muntamah, Nur A. F. Nawangsari)

4D Thiagarajan, secara efektif meningkatkan keterampilan kreatif siswa khususnya pada bidang Instalasi Motor Listrik (Usmaldi & Amini, 2022). Implementasi model pembelajaran SSCS dalam pembelajaran konsep Hukum Newton telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan keterampilan kreatif dan inovasi siswa (Tiyaswati et al., 2021). Perubahan yang terlihat adalah peningkatan terhadap cara siswa merespon dan menghadapi materi pelajaran, lebih terbuka terhadap inovasi, serta lebih aktif dalam mencari solusi kreatif terkait dengan topik yang dipelajari.

Penerapan model pembelajaran *science wastepreneurship* juga membuktikan keberhasilannya dalam meningkatkan rasa percaya diri siswa dan kreativitas mereka dalam mengolah sampah menjadi produk yang bermanfaat (Nizaar et al., 2020). Perubahan ini sebagian besar terlihat pada cara siswa memandang dan memanfaatkan potensi dari materi yang sebelumnya dianggap sebagai limbah menjadi produk yang dapat berguna. Lebih jauh, model pembelajaran *guided inquiry learning model* dan berbasis proyek menunjukkan peningkatan signifikan pada kreativitas siswa, dengan penekanan pada interaksi sosial dan keterampilan manipulatif (Cahaya et al., 2020; Ummah et al., 2019). Perubahan yang diamati adalah pola pikir siswa yang lebih terbuka terhadap kerjasama dalam menyelesaikan masalah serta kemampuan mereka dalam menciptakan alat bantu pembelajaran.

Selain itu, integrasi antara Problem-based Learning dan Digital Mind Maps, serta penggunaan teknologi seperti permainan Android dalam proses pembelajaran, menunjukkan pengaruh positif terhadap kreativitas siswa (Hidayati et al., 2019; Sugiyarto et al., 2018). Perubahan tersebut menandai peningkatan kemampuan siswa dalam menemukan solusi inovatif dan menyajikan informasi secara visual dalam proses belajar mereka. Terakhir, model pembelajaran kooperatif dengan media virtual juga memberikan dampak positif terhadap kreativitas siswa pada konsep Fluida Statis (Gunawan, Harjono, Sahidu, & Nisrina, 2018). Perubahan yang terlihat adalah peningkatan dalam kemampuan siswa untuk berpikir *out-of-the-box* dalam memahami konsep yang lebih abstrak.

**Tabel 1. Artikel yang Dianalisis**

Judul / Penulis / Tahun	Metodologi / pendekatan	Temuan
Creative project-based learning model to increase creativity of vocational high school students  Usmaldi, U., & Amini, R. (2022)	Pengembangan pembelajaran berbasis proyek kreatif menggunakan metode penelitian dan pengembangan model 4D Thiagarajan dengan tahapan <i>define, design, develop</i> dan <i>disseminate</i> (mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan menyebarkan). Analisis data menggunakan persentase, gain score, dan t-test.	Penelitian ini menghasilkan model pembelajaran <i>creative project based learning</i> yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang Instalasi Motor Listrik. Model pembelajaran berbasis proyek kreatif dapat meningkatkan kreativitas dan kompetensi siswa berupa penguasaan bahan ajar, keterampilan membuat produk kreatif, dan sikap kerja. ( Usmaldi & Amini, 2022)
Students' creative and innovation skill on chapter of Newton's law using SSCS learning model  Tiyaswati, I., Sarwanto, & Sukarmin. (2021)	Metode penelitian yang digunakan adalah pre-experimental dengan one group pretest- posttest design. Jumlah sampel adalah 29 siswa kelas 8 SMP yang diambil secara acak pada sekolah yang terakreditasi A. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes Essay on Newton's law pada rubrik penilaian yang diadaptasi dari indikator yang telah divalidasi P21.	Hasil N-gain pada indikator yang terdiri dari <i>think creatively, work creatively with others, implement innovation</i> adalah 0,47, 0,32, 0,55, dan berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, model pembelajaran SSCS dapat meningkatkan keterampilan kreativitas dan inovasi siswa terutama pada indikator berpikir kreatif dan menerapkan Inovasi (Tiyaswati et al., 2021).
Wastepreneurship: A model in improving students' confidence and creativity  Nizaar, M. (2020)	Penelitian ini menggunakan desain eksperimental posttest -only dengan <i>nonequivalent groups design</i> . Jumlah sampel sebanyak 140 siswa yang terbagi menjadi kelompok eksperimen (n = 75) dan kelompok kontrol (n = 65). Analisis data statistik dilakukan melalui ANOVA dua arah pada tingkat signifikansi 0,05.	Penelitian ini menunjukkan bahwa kepercayaan diri dan kreativitas siswa pada hasil posttest kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran <i>science wastepreneurship</i> efektif dalam meningkatkan rasa percaya diri dan kreativitas siswa dalam mengolah sampah. (Nizaar, 2020) .
The effect of guided inquiry learning model on creativity and linguistic ability viewed from social interaction ability among kindergarten children of group B	Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x2. Populasi adalah seluruh TK B di Kecamatan Kuta Utara dengan jumlah 1.951 anak dari 49 sekolah yang terbagi dalam 7 klaster. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik	Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan yang signifikan kreativitas anak antara anak yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional

Cahaya, IME, Suarni, K., Dantes, N., & Margunayasa, IG (2020)	multistage random sampling membentuk 8 kelompok belajar dengan 4 kelompok eksperimen dan 4 kelompok kontrol yang masing-masing terdiri dari 76 anak. Data dianalisis menggunakan ANOVA dua arah.	( $F= 18,874$ ; $p<0,05$ ) dan (2) terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan interaksi sosial terhadap kreativitas ( $F= 15,975$ ; $p<0,05$ ) (Cahaya et al., 2020).
Creating manipulatives: Improving students' creativity through project-based learning  Ummah, S. K., Inam, A., & Azmi, R. D. (2019)	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif dan melibatkan mahasiswa yang mengambil mata kuliah media pembelajaran sebagai mata kuliahnya.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Peningkatan diukur dalam pembuatan manipulatif. Fleksibilitas dan kebaruan siswa baik, sementara orisinalitas mereka cukup (Ummah et al., 2019).
Examining the Relationship between Creativity and Critical Thinking through Integrated Problem-based Learning and Digital Mind Maps  Hidayati, N., Zubaidah, S., Suarsini, E., & Praherdhiono, H. (2019)	Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen yang melibatkan mahasiswa dari Departemen Pendidikan Biologi, Universitas Islam Riau, Indonesia. Untuk mengungkap hubungan antara berpikir kritis dan kreativitas, dilakukan analisis regresi.	Hasilnya menunjukkan bahwa model PBL dan DMM Terpadu dapat digunakan sebagai pendekatan alternatif untuk pemberdayaan berpikir kritis dan kreativitas siswa secara simultan ( Hidayati et al., 2019)
The use of an android-based-game in the team assisted individualization to improve students' creativity and cognitive achievement in chemistry  Sugiyarto, K. H., Ikhsan, J., & Lukman, I. R. (2018)	Metode yang digunakan dalam penelitian adalah quasi-eksperimen dengan rancangan non-equivalent pretest- posttest control group design yang melibatkan 2 kelompok siswa kelas X SMA di Yogyakarta, Indonesia. Kelompok eksperimen dan kontrol yang dipilih secara acak, melibatkan 32 siswa dalam setiap kelompok.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kreativitas dan pencapaian kognitif siswa pada kelompok eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. ( Sugiyarto et al., 2018)
Improving students' creativity using cooperative learning with virtual media on static fluida concept  Gunawan, Harjono, A., Sahidu, H., & Nisrina. (2018)	Penelitian ini merupakan quasi-eksperimen dengan rancangan pre-test post-test. Data dianalisis menggunakan uji-t dan uji N-gain.	Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif menggunakan media virtual berpengaruh positif terhadap kreativitas siswa. (Gunawan, Harjono, Sahidu, Nisrina, et al., 2018)

### Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu model yang dianggap dapat mendorong kreativitas siswa. Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan yang berpusat pada kelompok siswa dan pembelajaran kelas yang aktif dengan melibatkan siswa dalam proses proses Pendidikan (Thanh, 2014). Berdasarkan dari review artikel yang di dapat, disebutkan bahwa siswa yang diberi perlakuan (eksperimen) dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievements Division*) dengan media virtual menunjukkan peningkatan kreativitas yang lebih unggul dibanding dengan kelompok control yang hanya diberikan model pembelajaran konvensional (Gunawan, Harjono, Sahidu, Nisrina, et al., 2018). Artikel lain menyebutkan bahwa penggunaan permainan berbasis android dalam model pembelajaran tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi kognitif siswa (Sugiyarto et al., 2018).

Model pembelajaran ini mendorong siswa secara aktif belajar untuk mendapatkan pengalaman, pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan lainnya (Sudana & Wesnawa, 2017). Setiap anggota kelompok dalam pembelajaran kooperatif ini tidak hanya bertanggung jawab atas pembelajaran dan pemahaman mereka sendiri, tetapi mereka juga bertanggung jawab untuk membantu anggota lain dalam tim mereka sehingga siswa memaksimalkan pembelajaran mereka sendiri dan satu sama lain (Thanh, 2014). Hal ini yang kemudian mendorong siswa untuk menjadi lebih kreatif.

Pendidik atau guru perlu memperhatikan bahwa model pembelajaran kooperatif ini memiliki beberapa tipe, seperti : *student teams achievements division* (STAD), *group investigation*, *tipe struktural*, *jigsaw*, *teams games tournament* (TGT), *two stay-two stray* (Hasanah & Himami, 2021; Santriana Son, 2019; Wiratama, 2020) dan juga *team assisted individualization* (TAI), maka penting

untuk memperdalam dan mempelajarinya kembali. Selain itu, kombinasi media belajar juga perlu dipertimbangkan supaya tujuan dalam pengembangan kreatifitas siswa dapat tercapai secara optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif berkontribusi mendorong kreativitas siswa (Prasetyawati, 2021). Selama pembelajaran kooperatif siswa didorong untuk saling membantu, berdiskusi, dan saling memberikan umpan balik sesama siswa (Tias, 2021). Melalui pembelajaran kooperatif, pengetahuan siswa akan berkembang, menginspirasi siswa untuk berpikir kreatif, terbuka untuk menerima saran dari teman sekelompoknya, dan mampu mengkomunikasikan ide (Wiratama, 2020).

### **Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah /Project Based Learning (PjBL) dan Problem Based Learning (PBL)**

Pembelajaran berbasis proyek atau PBL merupakan jenis model pembelajaran yang fokus pada siswa dan mengedepankan kepentingan siswa sebagai pusatnya (Son, 2017). Pada proses pembelajaran PBL, siswa perlu menghadapi masalah kehidupan nyata, dimana siswa dapat mengembangkan pengetahuan mereka yang berkontribusi pada pengalaman belajar mereka (Birgili, 2015). Beberapa artikel dari hasil review yang menyebutkan bahwa PjBL dapat meningkatkan kreativitas siswa, disebutkan bahwa terdapat peningkatan kreativitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek terutama pada hal fleksibilitas dan kebaruan serta peningkatan kompetensi siswa berupa penguasaan bahan ajar, keterampilan membuat produk kreatif, dan sikap kerja (Ummah et al., 2019; Usmeldi & Amini, 2022b). Selain itu, disebutkan pula bahwa PBL berhasil meningkatkan kreativitas siswa dengan kombinasi model lain yakni *Digital Mind Maps* (DMM) sebagai pendekatan alternatif untuk pemberdayaan berpikir kritis dan kreativitas siswa secara simultan (Hidayati et al., 2019).

Pada model PBL dan PjBL, siswa dilatih untuk memecahkan masalah sehingga siswa dapat memikirkan berbagai solusi, dari kegiatan tersebut kemudian mendorong kreativitas siswa (Iqbal et al., 2018). Saat ini praktik PjBL lebih sering ditemui di Indonesia, terutama dalam mengimplementasikan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Fokus utama dari penguatan profil pelajar Pancasila adalah untuk mengembangkan karakter dan kemampuan dalam kehidupan sehari-hari pada peserta didik melalui berbagai upaya, seperti melalui budaya sekolah, pembelajaran di dalam maupun di luar kurikulum, serta melalui tugas atau proyek yang bertujuan untuk memperkuat profil pelajar Pancasila dan mempromosikan Budaya Kerja (Rahayuningsih, 2022). Merujuk pada sumber data yang disebutkan, maka PBL maupun PjBL bisa menjadi model yang dapat diaplikasikan guru saat mengajar dan juga dapat dikembangkan dengan tetap memperhatikan esensi dari PBL dan PjBL itu sendiri yang mengacu pada *student-centered*.

Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan dengan berdasarkan pada PjBL. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa perpaduan metode STEM berbasis proyek cukup efektif karena karena metode ini memberikan pengalaman langsung kepada siswa dan memicu kreativitas mereka dalam belajar (Alifa et al., 2018). STEM dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif dan pendekatan dalam pembelajaran khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Sirajudin et al., 2021).

Hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa pembelajaran bervisi SETS model PBL memiliki dampak pada kreativitas dan motivasi siswa dalam pembelajaran daur ulang limbah (Son, 2017). Selain itu, temuan lainnya juga menjelaskan bahwa PBL dan PjBL membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas (Anazifa & Djukri, 2017). Melalui PBL dan PjBL siswa diajak untuk mengetahui suatu permasalahan secara langsung sehingga siswa bisa memiliki pemahaman konkret dan bermakna tentang proyek maupun masalah yang mereka hadapi dan tidak hanya melihat masalah secara abstrak (Setyowati & Mawardi, 2018). PBL dan PjBL membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir divergent sehingga siswa bisa menghasilkan ide-ide baru dan kreatif (Anazifa & Djukri, 2017). Model pembelajaran ini membantu siswa untuk memecahkan berbagai masalah secara kreatif.

### **Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry Learning Model/GILM)**

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang memberikan perhatian utama pada keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran untuk menemukan suatu konsep, dengan bimbingan dari guru (Dewi Muliani & Citra Wibawa, 2019). Berdasarkan dari kajian literatur yang dilakukan, terdapat artikel yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kreativitas anak yang diberlakukan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional (Cahaya et al., 2020). Hal ini selaras

dengan temuan lain bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan hasil belajar (Saputra et al., 2020).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan penekanan pada kemampuan siswa dalam menemukan konsep melalui bimbingan guru, sehingga siswa terlibat secara aktif dan memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan juga mengarahkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kelompok, di mana mereka diajarkan untuk berinteraksi dengan anggota kelompoknya guna mencapai kesimpulan atau konsep yang dihasilkan (Aulia et al., 2018).

Model pembelajaran GILM ditemukan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas dari penelitian sebelumnya (Ariyati et al., 2021). GILM membantu siswa dalam mengeksplorasi ide-ide baru dan mengembangkan kemampuan komunikasi (Villagonzalo, 2014). Guru perlu melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yang menuntut keterampilan berpikir kritis dan *divergent* (Irwanto et al., 2017). Hal tersebut dapat meningkatkan kreativitas siswa karena mereka dituntut untuk berpikir *out of the box* (luar kotak) dan memunculkan ide-ide baru.

### **Model Pembelajaran SSCS**

Model pembelajaran lain yang ditemukan dalam kajian adalah pembelajaran dengan *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) yang menyatakan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan kreativitas dan inovasi siswa terutama pada indikator berpikir kreatif dan menerapkan inovasi (Tiyaswati et al., 2021b). SSCS merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pemecahan masalah (Diani et al., 2019). Model ini terbagi menjadi empat tahap yaitu: (1) tahap pencarian (*Search*), mencakup konsep-konsep lain yang menyederhanakan dan mengidentifikasi serta mengembangkan pertanyaan atau masalah yang diteliti, (2) tahap penyelesaian (*Solve*), fokus diberikan pada masalah spesifik lalu siswa diminta untuk merancang dan menerapkan rencana untuk menyelesaikannya, (3) tahap menciptakan (*create*), siswa juga didorong untuk membuat produk yang terkait dengan masalah, membandingkan data dengan masalah, membuat generalisasi, dan memodifikasinya jika perlu, dan (4) tahap berbagi (*Share*), tahap ini melibatkan siswa dalam mengkomunikasikan solusi untuk masalah atau jawaban dari pertanyaan yang diajukan (Maskur et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan tentang SSCS, dapat dilihat bahwa dalam proses implementasi model pembelajaran SSCS, siswa didorong agar terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran mulai dari mengamati untuk memahami masalah yang diajukan dan menentukan masalah, berpikir aktif dalam mencari solusi, serta merancang solusi yang relevan untuk masalah tersebut melalui praktikum bersama anggota kelompok. Selain itu, mereka juga saling berbagi hasilnya dengan teman kelas melalui komunikasi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa SSCS meningkatkan kreativitas siswa (Utami, 2011) dimana model ini menekankan peran aktif siswa dalam mencari solusi, menciptakan sesuatu yang baru, serta berbagi pengetahuan dan hasil kreatif mereka, yang secara efektif merangsang perkembangan kreativitas siswa.

### **Model Pembelajaran Science-Wastepreneurship**

Salah satu model pembelajaran yang masuk dalam artikel yang dikaji dalam penelitian ini adalah model pembelajaran sains *wastepreneurship*, disebutkan dalam artikel bahwa kepercayaan diri dan kreativitas siswa pada hasil posttest kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol (Nizaar et al., 2020). Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran ini secara efektif dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. Proses pembelajaran sains *wastepreneurship* dirancang agar siswa dapat memanfaatkan sampah rumah tangga untuk diolah menjadi produk wirausaha dengan pengelolaan yang menerapkan prinsip 3R yakni: *reduce, reuse, dan recycle* (Nizaar et al., 2020).

Prinsip model pembelajaran sains *wastepreneurship* menekankan pada proses belajar bersama dalam kelompok sehingga terjadi proses diskusi, dan siswa diberikan kebebasan untuk berkreasi membuat produk yang bermanfaat dari limbah (Sheldrake, 2016). Produk yang dibuat oleh siswa dinilai oleh siswa sendiri melalui identifikasi SWOT untuk mereview produk yang dibuat agar lebih baik dari sebelumnya. Oleh karena itu kreativitas dan kepercayaan diri merupakan kemampuan utama yang dapat dikembangkan melalui model pembelajaran science *wastepreneurship*. Latihan dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa diharapkan akan berdampak pada kreativitas dan kepercayaan diri yang lebih baik dari sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran science *wastepreneurship* terhadap kepercayaan diri dan kreativitas siswa dalam mengolah sampah.



Integrasi pembelajaran sains dengan aktivitas kewirausahaan dirumuskan dalam model pembelajaran science wastepreneurship. Integrasi pendidikan kewirausahaan ke dalam mata pelajaran lain menjadi perhatian di negara-negara Barat (Elo & Kurten, 2020). Hal ini bertujuan untuk menghubungkan kebermanfaatannya ilmu yang diperoleh siswa di sekolah ketika berada di rumah. Manfaat yang diperoleh tidak hanya aspek keilmuan saja, tetapi mampu memanfaatkan pendidikan kewirausahaan melalui pelajaran sains (Deveci & Cepni, 2017; Huda & Dewi, 2012). Diperlukan model pembelajaran sains wastepreneurship sebagai upaya untuk mengembangkan dan mempersiapkan jiwa serta kemampuan kewirausahaan dalam menghadapi masalah pencemaran lingkungan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kreativitas menjadi salah satu skill atau keterampilan yang sangat dibutuhkan pada abad-21 ini, oleh sebab itu penting untuk pendidikan menerapkan model-model pembelajaran yang secara signifikan mengembangkan keterampilan siswa. Model-model pembelajaran seperti pembelajaran kooperatif, pembelajaran berbasis proyek dan masalah /*project based learning* (PjBL) dan *problem based learning* (PBL), model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry learning model*), model pembelajaran SSCS, dan model pembelajaran *science-wastepreneurship* bisa menjadi pondasi guru untuk merangsang kreativitas siswa lewat metode-metode yang beragam ini. Maka, kesempatan untuk memupuk potensi kreatif siswa tersedia melalui penerapan model-model pembelajaran yang terbukti efektif. Hal ini menandai peran penting pendidik dalam mendorong kreativitas siswa untuk menghadapi tantangan masa depan yang dinamis.

Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya pengintegrasian model-model pembelajaran yang mendorong kreativitas siswa dalam lingkungan pendidikan. Diperlukan upaya pengembangan metode pengajaran yang memperkaya pengalaman belajar siswa, melalui penggunaan teknologi, kolaborasi antara guru-siswa-orang tua, dan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi efektivitas model-model pembelajaran dalam merangsang kreativitas siswa di berbagai konteks pendidikan.

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang menjadi dasar bagi penelitian-penelitian berikutnya. Pertama, keterbatasan sumber database yang digunakan dalam penelitian ini menjadi aspek penting untuk diperhatikan oleh peneliti selanjutnya. Penggunaan database yang lebih luas dan beragam dapat memperkaya data dan melengkapi pemahaman terkait model-model pembelajaran yang ada. Selanjutnya, untuk menghasilkan generalisasi yang lebih kuat, peneliti selanjutnya perlu membedakan metode pembelajaran yang paling efektif dalam setiap jenjang pendidikan, mengingat penelitian ini bersifat umum dalam menelaah berbagai model pembelajaran. Terakhir, penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penggunaan metode meta-analisis atau *systematic literature review* untuk menyelidiki lebih dalam dan menyatukan temuan-temuan dari berbagai penelitian terdahulu dalam domain ini. Hal ini dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam terkait dampak dan keefektifan dari beragam model pembelajaran terhadap kreativitas siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alifa, D. M., Azzahroh, F., & Pangestu, I. R. (2018). Penerapan Metode STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sma Kelas XI Pada Materi Gas Ideal. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 0(0), 88–109.
- Anazifa, R. D., & Djukri. (2017). Project- based learning and problem- based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346–355. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.11100>
- Anugraheni, I. (2017). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(2), 205. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i2.p205-212>
- Ariyati, E., Susilo, H., Suwono, H., & Rohman, F. (2021). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL). *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(3), 208–215.

- Attali, J. (2009). The impact of culture on creativity: a Study prepared for the European Commission (Director-General for Education and Culture). *European Affairs*, June, 2–239.
- Attamimi, I. F., Kamaliyah, M., Nurjanah, S., & Dewinggih, T. (2021). Meningkatkan Minat Belajar dengan Metode Fun Learning pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Kumbang. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(XXXVI), 83–94.
- Aulia, E. V., Poedjiastoeti, S., & Agustini, R. (2018). The Effectiveness of Guided Inquiry-based Learning Material on Students' Science Literacy Skills. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Beghetto, R. A., Kaufman, J. C., & Baer, J. (2015). *Teaching for Creativity in the Common Core Classroom*. Teacher College Press.
- Birgili, B. (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71–71. <https://doi.org/10.18200/jgedc.2015214253>
- Cahaya, I. M. E., Suarni, K., Dantes, N., & Margunayasa, I. G. (2020). The effect of guided inquiry learning model on creativity and linguistic ability viewed from social interaction ability among kindergarten children of group b. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(4), 421–429. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.74.421.429>
- Cahyono, B. E. H., & Mulyaningsih, I. (2020). Short Story Learning Model Based on Creativity Development. *RETORIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 13(2). <https://doi.org/10.26858/retorika.v13i2.13696>
- Callaghan, G., Baxter, J., & McAvoy, J. (2018). *Creativity & Critique in Online Learning*. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-78298-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78298-0_13)
- Craft, A. (2005). Creativity in Schools. In *Creativity in Schools*. Routledge. [https://doi.org/10.4324/9780203357965\\_chapter\\_2](https://doi.org/10.4324/9780203357965_chapter_2)
- Derobertis, E. M. (2017). *The Phenomenology of Learning and Becoming Enthusiasm, Creativity, and Self-Development*. Springer Nature.
- Deveci, Isa & Cepni, Salih. (2017). Studies conducted on entrepreneurship in science education: thematic review of research. *Journal of Turkish Science Education*, 14(4), 126-143.. *Journal of Turkish Science Education*. 14. 126-143. [10.12973/tused.10209a](https://doi.org/10.12973/tused.10209a).
- Dewi Muliani, N. K., & Citra Wibawa, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17664>
- Diani, R., Herliantari, H., Irwandani, I., Saregar, A., & Umam, R. (2019). Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Learning Model: The Impact on the Students' Creative Problem-Solving Ability on the Concept of Substance Pressure. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v9n1.p65-77>
- Gruber, H. E., & Bodeker, K. (2005). *Creativity, Psychology and the History of Science*. Springer Netherlands.
- Gunawan, Harjono, A., Sahidu, H., Nisrina, & IOP. (2018). Improving students' creativity using cooperative learning with virtual media on static fluida concept. In *International Conference On Science Education (ICOSED)* (Vol. 1006, Issue International Conference on Science Education (ICoSEd)). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012016>
- Gunawan, Harjono, A., Sahidu, H., & Nisrina, N. (2018). Improving students' creativity using cooperative learning with virtual media on static fluida concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1006(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012016>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *Irsyaduna*, 1(1).

Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka  
(Bening S. Muntamah, Nur A. F. Nawangsari)

- Hidayati, N., Zubaidah, S., Suarsini, E., & Praherdhiono, H. (2019). Examining the Relationship between Creativity and Critical Thinking through Integrated Problem-based Learning and Digital Mind Maps. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9A), 171–179. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071620>
- Huda, N., & Dewi, N. R., (2012). Pemanfaatan Kertas Bekas Bungkus Rokok Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Membuat Rangkaian Listrik 3 In 1. *Unnes Science Education Journal*, 1(1), 44-49. <https://doi.org/10.15294/usej.v1i1.852>
- Iqbal, M., Yusrizal, & Abidin, Z. (2018). The development of learning instruments through the problembased learning model to enhance students' creativity. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012030>
- Irviana, I. (2020). Understanding the Learning Models Design for Indonesian Teacher. *International Journal of Asian Education*, 01(2), 95–106.
- Irwanto, Rohaeti, E., Widjajanti, E., & Suyanta. (2017). Students' science process skill and analytical thinking ability in chemistry learning. *AIP Conference Proceedings*, 1868(August). <https://doi.org/10.1063/1.4995100>
- Kaufman, J. C. (2015). Why creativity isn't in iq tests, why it matters, and why it won't change anytime soon probably. *Journal of Intelligence*, 3(3), 59–72. <https://doi.org/10.3390/jintelligence3030059>
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (2006). *The International Handbook of Creativity*. Cambridge University Press - New York.
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>
- Leonard, L. (2015). Kompetensi Tenaga Pendidik di Indonesia: Analisis Dampak Rendahnya Kualitas SDM Guru dan Solusi Perbaikannya. *Jurnal Formatif*, 5(3), 192–201. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.643>
- Maskur, R., Suherman, S., Andari, T., Anggoro, B. S., Muhammad, R. R., & Untari, E. (2022). The Comparison of STEM approach and SSCS Learning Model for Secondary School-Based on K-13 Curriculum: The Impact on Creative and Critical Thinking Ability. *Revista de Educación a Distancia*, 22(70). <https://doi.org/10.6018/red.507701>
- McLellan, R., & Nicholl, B. (2013). Creativity in crisis in Design & Technology: Are classroom climates conducive for creativity in English secondary schools? *Thinking Skills and Creativity*, 9, 165–185. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.11.004>
- Nilsson, P., & Gro, J. (2015). Skills for the 21 st Century: What Should Students Learn. *Center for Curriculum Redesign*, May. <https://curriculumredesign.org/>
- Nizaar, M. (2020). Wastepreneurship: A model in improving students' confidence and creativity. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1473–1482. <https://doi.org/10.12973/eu-er.9.4.1473>
- Nizaar, M., Sukirno, Djukri, & Haifaturrahmah. (2020). Wastepreneurship: A model in improving students' confidence and creativity. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1473–1482. <https://doi.org/10.12973/eu-er.9.4.1473>
- Nurislamingsih, R., & Komariah, N. (2021). *Pengetahuan Lokal dan Perpustakaan : Analisis Tematik di Google Scholar*. 5(4), 543–554.
- Nursa'adah, F. P. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran dan Sikap Siswa pada Pelajaran IPA Terhadap Hasil Belajar IPA. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 112–123. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.145>

- Prasetyawati, V. (2021). Metode Cooperative Learning dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Epistema*, 2(2), 90–99. <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41275>
- Rahayuningsih, F. (2022). Internalisasi Filosofi Pendidikan Ki Hajar Dewantara Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 1(3), 177–187. <https://doi.org/10.51878/social.v1i3.925>
- Robinson, K., Minkin, L., & Bolton, E. (1999). National Advisory Committee on Creative and Cultural Education All Our Futures : Creativity , Culture and Education. In *DfEE Report* (Vol. 16, Issue May). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.115.1660&rep=rep1&type=pdf>
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Teaching and Learning 21st century Skills: Lessons from the Learning Sciences. *APER A Conference*, April, 1–35. <https://www.aare.edu.au/data/publications/2012/Saavedra12.pdf>
- Santriana Son, R. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 284–291. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p284-291>
- Saputra, I. P. A. A., Wibawa, I. M. C., & Suarjana, I. M. (2020). The Analysis of Guided Inquiry Learning Model Influence towards Primary School Students Science Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(3), 378. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i3.25865>
- Setyowati, N., & Mawardi, M. (2018). Sinergi Project Based Learning dan Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 253–263. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p253-263>
- Shao, Y., Zhang, C., Zhou, J., Gu, T., & Yuan, Y. (2019). How does culture shape creativity? A mini-review. *Frontiers in Psychology*, 10(MAY). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01219>
- Sheldrake, R. (2016). Confidence as motivational expressions of interest, utility, and other influences: Exploring under-confidence and over-confidence in science students at secondary school. *International Journal of Educational Research*, 76, 50–65. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.12.001>
- Sirajudin, N., Suratno, J., & Pamuti. (2021). Developing creativity through STEM education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012211>
- Son, R. S. S. (2017). Pembelajaran Bervisi SETS Model Problem Based Learning pada Materi Daur Ulang Limbah. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1). <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5359>
- Sugiyarto, K. H., Ikhsan, J., & Lukman, I. R. (2018a). The use of an android-based-game in the team assisted individualization to improve students' creativity and cognitive achievement in chemistry. In N. Y. Indriyanti, M. Ramli, P. Karyanto, & G. Pramesti (Eds.), *1st International Conference On Science, Mathematics, Environment And Education* (Vol. 1022, Issues 1st International Conference on Science, Mathematics, Environment and Education (ICoSMEE)). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1022/1/012037>
- Sugiyarto, K. H., Ikhsan, J., & Lukman, I. R. (2018b). The use of an android-based-game in the team assisted individualization to improve students' creativity and cognitive achievement in chemistry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1022(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1022/1/012037>

Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka  
(Bening S. Muntamah, Nur A. F. Nawangsari)

- Syatriana, E., & Sakkir, G. (2020). Implementing Learning Model Based on Interactive Learning Community for Efl Students of Muhammadiyah University. *ELT Worldwide: Journal of English Language Teaching*, 7(1), 24. <https://doi.org/10.26858/eltww.v7i1.12518>
- Thanh, P. T. H. (2014). *Implementing Cross-Culture Pedagogies*. Springer Singapore.
- Tias, D. W. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Model STAD (Student Teams Achievement Division) Pada Siswa Kelas X SMA Darul .... *THE JOER: Journal Of Education Research*, 1(1), 131–138. <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/THEJOER/article/view/230>
- Tiyaswati, I., Sarwanto, & Sukarmin. (2021a). Students' creative and innovation skill on chapter of Newton's law using SSCS learning model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012120>
- Tiyaswati, I., Sarwanto, & Sukarmin. (2021b). Students' creative and innovation skill on chapter of Newton's law using SSCS learning model. In *International Conference On Mathematics And Science Education (ICMSCE) 2020* (Vol. 1806, Issue International Conference on Mathematics and Science Education (ICMSCE)). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012120>
- Ummah, S. K., Inam, A., & Azmi, R. D. (2019). Creating manipulatives: Improving students' creativity through project-based learning. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 93–102. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5093.93-102>
- Usmeldi, U., & Amini, R. (2022a). *Creative project-based learning model to increase creativity of vocational high school students*. 11(4), 2155 – 2164. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i4.21214>
- Usmeldi, U., & Amini, R. (2022b). Creative project-based learning model to increase creativity of vocational high school students. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(4), 2155–2164. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i4.21214>
- Utami, R. P. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS) dan Problem Based Instruction (PBI) terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa. *Bioedukasi*, 4, 57–71.
- Villagonzalo, E. C. (2014). Process Oriented Guided Inquiry Learning: An Effective Approach in Enhancing Students' Academic Performance. *The DLSU Research Congress, 2009*, 1–6.
- Wahyudin, W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMA Islam Al-Azhar 8 Summarecon. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 61–69. <https://doi.org/10.21009/jps.062.07>
- Willig, C., & Rogers, W. S. (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research in Psychology*. Sage Publications. <https://doi.org/10.53841/bpsqmp.2009.1.8.52>
- Wiratama, W. M. P. (2020). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Quick on The Draw. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 187–197. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p187-197>
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Isu-Isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21*.