


## Model Pembelajaran Prodigy Berbasis Metakognitif Rekonstruktivisme Kemandirian Belajar Siswa melalui Layanan Bimbingan dan Konseling

**Teuku Fadhli**

Universitas Jabal Ghafur, Sigli, Aceh, Indonesia

 teukufadhli@unigha.ac.id

Submitted: 15-05-2023

Revised: 06-06-2023

Accepted: 04-07-2023

Copyright holder:

© Fadhli, T. (2023).

First publication right:

© Ghaidan Jurnal Bimbingan Konseling & Masyarakat

**How to cite:** Fadhli, T. (2023). Model Pembelajaran Prodigy Berbasis Metakognitif Rekonstruktivisme Kemandirian Belajar Siswa melalui Layanan Bimbingan dan Konseling. Ghaidan: Jurnal Bimbingan Konseling Islam Dan Masyarakat, 7(1), 115-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/ghaidan.v7i1.17201>

Published by:

UIN Raden Fatah Palembang

Journal website:

<https://Ghaidan.co.id/index.php/bcp>

E-ISSN:

2621-8283

### ABSTRACT:

*The metacognitive-based prodigy learning model in schools aims to develop thinking processes through stimulation of thoughts that do not develop through guidance and counseling services by BK teachers. The importance of students' metacognitive-based Study Program learning models so that students can optimally actualize themselves. So the role of the counseling teacher in guidance and counseling services is very influential on students' self-development. Therefore, the prodigy theory approach based on metacognitive reconstructivism in educational settings in schools is very influential in shaping the character of independent learning for students*

**KEYWORDS:** *Prodigy Learning Model, Metacognitive, Learning Independence, Service Counseling Guidance*

### PENDAHULUAN

Undang-undang No.20 tahun 2003 Pasal 3 menyatakan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.<sup>1</sup> Tujuan dari undang-undang diatas bahwa untuk dapat berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan bagi peranannya dimasa datang. Namun untuk mencapai tujuan tersebut tidak hanya bertumpu pada pendidikan formal, tetapi juga lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.<sup>2</sup>

Oleh karena itu, layanan bimbingan dan konseling sangat berperan penting dalam mengelola keseimbangan kognisi peserta didik untuk mencapai kemandirian dalam belajar, memberdayakan kapasitas berpikir dan kemandirian belajar siswa dari metode belajar menghafal konsep menjadi belajar mengkonstruksi konsep, dari metode belajar berbasis instruksi guru menjadi pembelajaran

<sup>1</sup> Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.

<sup>2</sup> Supardan, H. D, " Teori dan praktik pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran", *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2016 4(1).

yang menuntut siswa mengatur dirinya dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya, sehingga mereka mampu menjadi pelajar yang mandiri.<sup>3</sup> Model pembelajaran yang sejalan dengan reorientasi tersebut adalah model pembelajaran berbasis metakognitif yang konstruktif. Model pembelajaran berbasis konstruktif memandang belajar adalah proses mengkonstruksi pengetahuan, bukan proses menghafal pengetahuan.

Model pembelajaran prodigy dapat mengidentifikasi sebagai pencapaian kompetensi belajar dan hasil belajar melalui pengalaman belajar sesuai dengan standar pembelajaran yang harus dan telah dicapai kemudian disertai dengan peta kemajuan belajar dan pencapaian siswa secara mandiri.<sup>4</sup> Pemberdayaan hasil belajar peserta didik dapat dilakukan melalui pengalaman belajar mandiri yang membuat peserta didik aktif berpikir tentang apa yang dipelajarinya.<sup>5,6</sup> Pembelajaran yang dimaksud memfasilitasi peserta didik dengan kegiatan yang berorientasi pada *minds-on* dan *handson*, serta menuntut peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri.<sup>7</sup> Pembelajaran juga harus berorientasi pada metakognitif.<sup>8</sup> Peserta didik harus mampu merencanakan pembelajaran dan pemecahan masalah, memiliki kesadaran dan pengaturan kemampuan berpikir, menganalisa, memantau, dan berpikir tentang pembelajaran secara mandiri.<sup>9</sup>

Maka model pembelajaran prodigy berbasis metakognitif yang konstruktif dalam layanan bimbingan dan konseling diberikan dengan cara mendampingi siswa agar siswa dapat mengembangkan diri secara optimal, baik berkenaan sikap dan kebiasaan belajar yang baik, pengaturan waktu belajar, motivasi belajar yang baik, cara meringkas buku pelajaran, menggunakan buku-buku pelajaran, diri ujian-ujian, maupun memahami kemampuan diri dalam belajar.<sup>10,11</sup>

## METODE

Adapun metode penelitian dalam penelitian ini dengan metode analisis literasi dari kajian-kajian pustaka yang di rangkum dari beberapa referensi ilmiah yang relevan seperti jurnal ilmiah,

---

<sup>3</sup> Barlia, L..” Konstruktivisme dalam pembelajaran sains di SD: tinjauan epistemologi, ontologi, dan keraguan dalam praktisnya”. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2011 3(3).

<sup>4</sup> Basri, B., Fadhli, T., & Syarfun, S. Implementasi Teori Prodigy Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Manajemen Kelas Untuk Meningkatkan Potensi Diri Dalam Belajar. *Visipena*, 2021 12(2), 170-184.

<sup>5</sup> Zohar, A., & Nemet, F. Fostering Students’ Knowledge And Argumentation Skills Throught Dilemmas In Human Genetics. *Journal Of Research In Science Teaching*, 2002, 39 (1), 35 – 62.

<sup>6</sup> Schunk, D. H. *Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*. Terj. Eva Hamdiah & Rahmat Fajar. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012 )

<sup>7</sup> Khalid, A. & Azeem, M. “Constructivist Vs Tradisional: Effective Instructional Approach In Teacher Education. *International Journal Of Humanities And Social Science*, 2015 2 (5), 170–177.

<sup>8</sup> Ayazgok, B. & Yalcin, N. (2014). The Investigation Of The Metacognitive Awareness And The Academic Achievement About Simple Machine In 7 Th Grade Students In Primary Education. *Social And Behavioral Science*, 141, 774– 780.

<sup>9</sup> Ayazgok, B. & Aslan H. “Procedia Social And Behavioral Sciences The Review Of Academic Perception, Level Of Metacognitive Awareness And Reflective Thinking Skills Of Science And Mathematic University Student”. Turki: Firat University. 2014

<sup>10</sup> Darma, I. K. “ Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivisme Terhadap Prestasi Belajar Matematika Terapan Pada Mahasiswa Politeknik Negeri Bali Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi”. *Jurnal Teknodik*, 2007 22(6), 108-129

<sup>11</sup> Hendrowati, T. Y. “Pembentukan Pengetahuan Lingkaran Melalui Pembelajaran Asimilasi Dan Akomodasi Teori Konstruktivisme Piaget”. *Jurnal E-Dumath*, 2015 1(1).

buku referensi. Guna untuk mencapai suatu kesimpulan dari hasil penelitian-penelitian terdahulu maka teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik pustaka (*library reseach*).<sup>12</sup>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan teori prodigy di Sekolah yang bertujuan untuk mengembangkan dan mengasah potensi kognisi siswa agar mampu berpikir secara kreatif dan mandiri dalam belajar, Oleh sebab itu, melalui layanan Bimbingan dan Konseling disekolah, konsep pendekatan prodigy dapat diterapkan untuk mengatur kognisi yang lebih konstruktif untuk kemajuan dan perkembangan terhadap diri sendiri.<sup>13</sup> Jadi, peran guru bimbingan dan konseling sangat berpengaruh terhadap perkembangan kognisi siswa dalam kemandirian belajar dengan cara mengkontruksikan pikiran siswa supaya dapat berpengaruh terhadap pengembangan diri siswa. Oleh karena itu, pendekatan teori prodigy dalam seting pendidikan sangat dibutuhkan.<sup>14</sup>

Model pembelajaran prodigy berbasis metakognitif yang konstruktif memandang belajar sebagai usaha menyadarkan siswa dalam upaya mengembangkan diri serta mengendalikan aktivitas belajarnya.<sup>15,16</sup> Siswa yang terampil mengendalikan aktivitas belajarnya ter200bukti lebih bertanggung jawab terhadap dirinya, sehingga mereka mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi tujuan pembelajarannya secara mandiri. Pembelajaran berbasis metakognitif berpotensi melatih kemandirian belajar siswa. Menurut Paidi strategi metakognitif dirancang untuk memberdayakan kemandirian belajar.<sup>17</sup> Strategi metakognitif memberikan pengalaman pada siswa untuk memperhatikan apa yang perlu dipelajari, memantau ingatan apa yang telah dipelajari, mengetahui konsep mana yang belum dipahami, mengingat sesuatu yang penting, dan mencari informasi tambahan untuk memperluas dan melengkapi pengetahuannya.

Oleh karena itu, pembentukan konsep prodigy secara kolaboratif dituntut mampu memfasilitasi siswa dalam merestrukturisasi ide-ide mereka. Beberapa hal yang disarankan dapat dilakukan guru untuk membantu merestrukturisasi ide-ide siswa sebagai berikut. 1) Klarifikasi ide yang dikontraskan dengan ide-ide siswa lain melalui diskusi atau lewat kegiatan pengumpulan ide-ide. Kekontrasan ide dengan ide-ide siswa lain dapat merangsang siswa merekonstruksi kembali gagasannya jika tidak cocok. Sebaliknya, jika ide mereka cocok dengan ide siswa-siswa lain menyebabkan siswa lebih yakin akan idenya. 2) Membangun ide yang baru, ide-ide baru ini

---

<sup>12</sup>Danandjaja, J. " *Metode Penelitian Kepustakaan*". Antropologi Indonesia, 2004

<sup>13</sup>Basri, B., Fadhli, T., & Syarfuni, S."Implementasi Teori Prodigy Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Manajemen Kelas Untuk Meningkatkan Potensi Diri Dalam Belajar". *Visipena*,2021 12(2), 170-184.

<sup>14</sup>Irawan, J. A., Rahayu, E., & Asshofi, I. U. A. "Development Strategy Borobudur Tourist Attractions Based On The Anime High School Prodigies Have It Easy Even In Another Worl". In Uncle (Undergraduate Conference On Language, Literature, And Culture) (Vol. 2, No. 01, Pp. 157-164) 2022

<sup>15</sup> Moore, K. (2004). Constructivism & Metacognition, (Online), ([Http://Www.Tier1.Performance.Com/Articles/Constructivism.Pdf](http://www.Tier1.Performance.Com/Articles/Constructivism.Pdf), Diakses 23 Januari 2021)

<sup>16</sup>Chrissanti, M. I., & Widjajanti, D. B. "Keefektifan Pendekatan Metakognitif Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Minat Belajar Matematika." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2015 2(1), 51-62.

<sup>17</sup>Paidi. " Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Yang Mengimplementasikan Pbl Dan Strategi Metakognisi, Serta Efektifitasnya Terhadap Kemampuan Metakognitif, Pemecahan Masalah, Dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa Sma Di Sleman Yogyakarta". Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang. 2008

terbentuk bila dalam diskusi idenya bertentangan dengan ide lain, atau idenya tidak dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan teman-temannya. 3) Mengevaluasi ide barunya dengan eksperimen. Bila memungkinkan gagasan yang baru dibentuk oleh siswa diuji dengan eksperimen atau diuji dengan cara memecahkan persoalan-persoalan baru. 4) Penggunaan ide dalam banyak situasi. Ide atau pengetahuan yang telah dibentuk siswa perlu diaplikasikan dalam berbagai situasi agar pengetahuan siswa lebih lengkap dan rinci dengan segala macam pengecualian.<sup>18,19,20</sup>

Menurut Waseso pada saat pembentukan konsep, siswa juga dilatihkan untuk terampil memantau yaitu, (1) siswa dilatihkan memantau tujuan yang ingin dicapai, (2) siswa memantau waktu yang digunakan, (3) siswa memantau kecukupan pengetahuan awal, dan (4) siswa dapat memantau pelaksanaan strategi kognitif yang mereka pilih. Selain itu, siswa juga dituntut untuk terampil mengevaluasi yaitu, (1) siswa dapat mengevaluasi ketercapaian tujuan, (2) siswa dapat mengevaluasi penggunaan waktu, (3) siswa dapat mengevaluasi relevansi pengetahuan awal, dan (4) siswa dapat mengevaluasi efektifitas strategi kognitif yang digunakan.<sup>21,22</sup>

Guru dapat menyajikan fenomena yang sudah dikenal baik oleh siswa atau fenomena yang sama sekali belum dikenal oleh siswa. Fenomena yang sudah dikenal siswa, guru dapat meminta siswa menjelaskan tentang fenomena tersebut. Fenomena yang belum dikenal siswa, guru dapat meminta siswa meramalkan atau memprediksi apa yang terjadi dengan fenomena itu, serta meminta siswa menjelaskan dasar argumen dari prediksi mereka.<sup>23</sup> Guru BK dapat meminta siswa mendeskripsikan konsepsi awal yang telah mereka miliki yang terkait dengan materi yang akan diajarkan. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengaktivasi konsepsi awal siswa yaitu, membuat peta konsep, peta pikiran, menggambarkan ilustrasi, menuliskannya dalam bentuk uraian, menciptakan model, atau kombinasi diantaranya.<sup>24,25</sup> Tujuan dari kegiatan tersebut adalah membantu siswa mengenali dan memperjelas pemahaman dan gagasan mereka sendiri.

Penerapan teori prodigy disekolah dalam model pembelajaran berbasis kognitif konstruktif bertujuan untuk mengembangkan kemandirian belajar siswa. Siswa dapat berkembang melalui cara berpikir yang tepat. Konsep pendidikan metakognitif ini memberikan kesempatan anak untuk

---

<sup>18</sup> Sugrah, N. U. "Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains". *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 2019 19(2), 121-138.

<sup>19</sup> Suparlan, S. "Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran". *ISLAMIKA*, 2019 1(2), 79-88.

<sup>20</sup> Suratno, (2010). Pengaruh Strategi Kooperatif Jigsaw Dan Reciprocal Teaching Terhadap Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Berkemampuan Atas Dan Bawah. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.

<sup>21</sup> Waseso, H. P. "Kurikulum 2013 Dalam Prespektif Teori Pembelajaran Konstruktivis". *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 2018 1(1), 59-72

<sup>22</sup> Putra, B. K. B., Ariyanto, J., & Prayitno, B. A. "Penerapan Model Konstruktivis-Metakognitif Pada Materi Sistem Koordinasi Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIPA SMA" In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, And Learning*, 2016 (Vol. 13, No. 1, Pp. 169-177).

<sup>23</sup> Rahman, A. "Peranan Guru Bimbingan Dan Konseling Terhadap Pelaksanaan Bimbingan Belajar Di SMK Negeri 1 Loksado". *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 2015 1(3).

<sup>24</sup> Abdi, S., Su Anni, C. T. "Need Assesment Model Penyusunan Program Bimbingan Dan Konseling Bidang Bimbingan Belajar Berbantuan Sistem Informasi Manajemen Di SMA Negeri Kota Semarang". *Educational Management*, 2012 1(1).

<sup>25</sup> Jais, SM, Yatim, AAM, & Arip, MASM. "Prodigy: Pendekatan Inovatif Untuk Pengembangan Karakter." *Jurnal Pendidikan Karakter*, 2012, (3).

belajar mandiri.<sup>26</sup>Peran guru BK dalam layanan bimbingan dan konseling sangat berpengaruh terhadap pengembangan dan kemandirian siswa dalam belajar. Secara khusus, ada beberapa Langkah yang mesti dicapai dalam penerapan model pembelajaran meta kognitif rekonstruktif ini yaitu; membentuk siswa menjadi tim-tim dengan anggota kelompok kurang lebih 5 orang dengan kemampuan akademik yang heterogen.<sup>27,2829</sup>

Pembagian kelompok heterogen dimaksudkan terfasilitasi dengan baik. Saat pembentukan kelompok hendaknya semua aturan tentang pembelajaran berbasis konstruktivis-metakognitif disampaikan di awal pembelajaran pada siswa dengan tujuan memperkecil nuansa belajar kompetitif antar individu selama siswa mengkonstruksi konsep. Aturan-aturan tersebut meliputi tiga konsep penting sebagai yaitu 1) Penghargaan tim, tim akan mendapatkan penghargaan, jika tim tersebut berhasil melampaui kriteria tertentu yang telah ditetapkan. 2) Kesuksesan yang sama, semua siswa memberi kontribusi kepada timnya dengan cara meningkatkan kinerja mereka dari sebelumnya. 3) Tanggung jawab individu, semua kesuksesan tim tergantung pada pembelajaran individual dari semua anggota tim.<sup>18</sup> Tanggung jawab difokuskan pada kegiatan anggota tim dalam membantu satu sama lain untuk belajar dan memastikan bahwa tiap anggota dalam tim siap untuk mengerjakan kuis atau bentuk penilaian lainnya yang dilakukan siswa tanpa bantuan teman satu timnya.<sup>30</sup>

Menurut paham konstruktivisme konsep dibentuk melalui proses asimilasi dan akomodasi. Proses asimilasi dan akomodasi bertalian erat dengan keberhasilan aktivasi konsepsi awal siswa. Konsepsi awal siswa bisa benar juga bisa salah, oleh karena itu langkah terpenting dalam pembelajaran konstruktivisme membuat siswa sadar akan gagasan mereka sendiri mengenai topik atau peristiwa yang akan mereka pelajari.<sup>31</sup> Beberapa cara yang dapat dilakukan guru untuk mengaktivasi konsepsi awal siswa bisa berupa penyajian fenomena atau meminta siswa mendeskripsikan konsepsi awal mereka. Penyajian fenomena bertujuan mengaktivasi konsepsi awal siswa tentang konsep yang berkaitan dengan pembelajaran yang akan diajarkan. Guru meminta siswa menelaah fenomena tersebut dengan harapan konsepsi awal siswa yang berkaitan dengan fenomena menjadi teraktivasi.<sup>32</sup>

Guna memperoleh dampak maksimal, model pembelajaran berbasis metakognitif dikembangkan secara integratif. Pengembangan model pembelajaran metakognitif secara parsial dinilai tidak berpengaruh maksimal terhadap pemberdayaan kemampuan berpikir dan kemandirian

---

<sup>26</sup> Ibid

<sup>27</sup> Nurhidayah, N., Sahabuddin, C., & Hardianto, H. "Penerapan Model Konstruktivis - Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Polewali". *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2010, 7(2).

<sup>28</sup> Op.cit., Putra

<sup>29</sup> Corebima, A.D. " Review On: Learning Strategies Having Bigger Potency To Empower Thinking Skill And Concept Gaining Of Lower Academic Students" . *Proceedings of the Redesigning Pedagogy: Culture, Knowledge and Understanding*. Singapura. Mei 2007

<sup>30</sup> Suratno, "Pengaruh Strategi Kooperatif Jigsaw dan Reciprocal Teaching terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Berkemampuan Atas dan Bawah." Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang, 2010

<sup>31</sup> Khalid, A. & Azeem, M. "Constructivist Vs Tradisional: Effective Instructional Approach in Teacher Education". *International Journal of Humanities and Social Science*, 2012 2 (5), 170–177

<sup>32</sup> Retno, D." *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Sketa Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Bagi Siswa Kelas X Ips 1 Sma Negeri 10 Medan*" (Doctoral dissertation, UNIMED), 2015

belajar siswa.<sup>33</sup> Misalnya, pengembangan model pembelajaran berbasis konstruktivis dengan menghilangkan karakter strategi metakognitif menyebabkan kemandirian belajar siswa tidak terberdayakan dengan maksimal.<sup>34</sup> Sebaliknya, menghilangkan karakter konstruktivis menyebabkan pemberdayaan kapasitas berpikir siswa kurang optimal.<sup>3536</sup>

## KESIMPULAN

Tahapan Pembelajaran Prodigy Berbasis Metakognitif Rekonstruktivisme Kemandirian Belajar Siswa dalam Layanan Bimbingan Konseling yang paling penting adalah menciptakan konflik kognitif dalam pikiran siswa sehingga timbul ketidakseimbangan kognitif. Konflik kognitif yang timbul akan membuat siswa tertantang untuk belajar. Ketidakseimbangan kognitif inilah yang membuat siswa merasa tidak puas dengan fenomena yang dihadapinya sehingga sampai mereka berhasil menemukan jawaban yang tepat untuk menyeimbangkan kognitif mereka. Penciptaan konflik kognitif dapat difasilitasi oleh guru dengan berbagai cara seperti mengajak siswa berdiskusi dalam kelompok kecil maupun besar, dan melakukan demonstrasi atau eksperimen yang membantah konsepsi awal siswa atau memperluas konsepsi awal siswa dengan konsepsi ilmiah. Peran guru pada fase ini membantu siswa mendeskripsikan ide-idenya kepada siswa lain yang terlibat dalam diskusi, membimbing siswa melakukan demonstrasi atau melakukan eksperimen dan mengarahkan perhatian siswa terhadap pengamatan yang telah mereka lakukan.

## REFERENSI

- Abdi, S., Su Anni, C. T. (2012). Need Assesment Model Penyusunan Program Bimbingan dan Konseling Bidang Bimbingan Belajar Berbantuan Sistem Informasi Manajemen Di SMA Negeri Kota Semarang. *Educational Management*, 1(1). [Google Scholar](#)
- Ayazgok, B. & Aslan H. (2014). Procedia Social and Behavioral Sciences The Review of Academic Perception, Level of Metacognitive Awareness and Reflective Thinking Skills of Science and Mathematic University Student. Turki: Firat University. DOI:[10.1016/j.sbspro.2014.05.137](#)
- Ayazgok, B. & Yalcin, N. (2014). The Investigation Of The Metacognitive Awarness And The Academic Achievement About Simple Machine In 7 th Grade Students In Primary Education. *Social and Behavioral Science*, 141, 774– 780. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.05.136
- Barlia, L. (2011). Konstruktivisme dalam pembelajaran sains di SD: tinjauan epistemologi, ontologi, dan keraguan dalam praksisnya. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 3(3). DOI [10.21831/cp.v3i3.4200](#)
- Basri, B., Fadhli, T., & Syarfuni, S. (2021). IMPLEMENTASI TEORI PRODIGY DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MANAJEMEN KELAS UNTUK MENINGKATKAN POTENSI DIRI DALAM BELAJAR. *Visipena*, 12(2), 170-184. DOI: <https://doi.org/10.46244/visipena.v12i2.1517>

---

<sup>33</sup> Prayitno, B.A, Sugiharo, B., Suciati. *Proses Scaffolding dan Pengkonstruksian Keterampilan Metakognitif Melalui aktivitas Model Pembelajaran*””1 INSTAD. Laporan Penelitian Unggulan FKIP UNS. Tidak Diterbitkan. 2011

<sup>34</sup>Slavin, Robert E. 2005. Cooperative Learning: Theory, Research And Practice. Allymand Bacon: London

<sup>35</sup> Mcleod, W.B & Syer, K.D. Beyond Achievement Data Assessing Changes In Metacognition And Strategic Learning. Canada: Social Sciences And Humanities Research Council Of Canada, 2006

<sup>36</sup> Iskandar, S. M. Pendekatan Keterampilan Metakognitif Dalam Pembelajaran Sains Di Kelas. *Erudio Journal Of Educational Innovation*, 2016 2(2), 13-20.

- Chrissanti, M. I., & Widjajanti, D. B. (2015). Keefektifan pendekatan metakognitif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan minat belajar matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 51-62. [10.21831/jrpm.v2i1.7150](https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i1.7150)
- Corebima, A.D. (2007). Review On: Learning Strategies Having Bigger Potency To Empower Thinking Skill And Concept Gaining Of Lower Academic Students. Proceedings of the Redesigning Pedagogy: Culture, Knowledge and Understanding. Singapura. DOI: <https://doi.org/10.24036/XXXXX>
- Danandjaja, J. (2014). Metode Penelitian Kepustakaan. Antropologi Indonesia
- Darma, I. K. (2007). Pengaruh model pembelajaran konstruktivisme terhadap prestasi belajar matematika terapan pada mahasiswa Politeknik Negeri Bali ditinjau dari motivasi berprestasi. *Jurnal Teknodik*, 22(6), 108-129. [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=I_K_Darma)
- Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.
- Hendrowati, T. Y. (2015). Pembentukan Pengetahuan Lingkaran Melalui Pembelajaran Asimilasi Dan Akomodasi Teori Konstruktivisme Piaget. *JURNAL e-DuMath*, 1(1). DOI: <https://doi.org/10.52657/je.v1i1.78>
- Irawan, J. A., Rahayu, E., & Asshofi, I. U. A. (2022, June). Development Strategy Borobudur Tourist Attractions Based on the Anime High School Prodigies Have It Easy Even in Another World!. In *UNCLLE (Undergraduate Conference on Language, Literature, and Culture)* (Vol. 2, No. 01, pp. 157-164). [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=Irawan%2C+Rahayu%2C+Asshofi)
- Iskandar, S. M. (2016). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(2), 13-20. DOI <https://doi.org/>
- Jais, SM, Yatim, AAM, & Arip, MASM (2012). Prodigy: Pendekatan Inovatif untuk Pengembangan Karakter. *Jurnal Pendidikan Karakter*, (3). DOI: <https://doi.org/10.46244/visipena.v12i2.1517>
- Khalid, A. & Azeem, M. (2012). Constructivist Vs Tradisional: Effective Instructional Approach in Teacher Education. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2 (5), 170–177 [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=Khalid%2C+Azeem)
- Kusumaningtias, A., Zubaidah, S., & Indriwati, S. E. (2013). Pengaruh problem based learning dipadu strategi numbered heads together terhadap kemampuan metakognitif, berpikir kritis, dan kognitif biologi. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 23(1), 33-47. [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=Kusumaningtias%2C+Zubaidah%2C+Indriwati)
- Mcleod, W.B & Syer, K.D. (2004). *Beyond Achievement Data Assessing Changes in Metacognition and Strategic Learning. Canada: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.* [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=Mcleod%2C+W.B.+Syer) nmmnmnnnnmmmmmmmm
- Nurhidayati, E. (2017). Pedagogi konstruktivisme dalam praksis pendidikan Indonesia. *Indonesian Journal Of Educational Counseling*, 1(1), 1-14. DOI: <https://doi.org/10.30653/001.201711.2>
- Nurhidayah, N., Sahabuddin, C., & Hardianto, H. (2020). Penerapan Model Konstruktivis Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Polewali. Maju: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2). [Google Scholar](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=Nurhidayah%2C+Sahabuddin%2C+Hardianto)
- Paidi (2008). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi yang Mengimplementasikan PBL dan Strategi Metakognisi, serta Efektifitasnya terhadap Kemampuan Metakognitif, Pemecahan Masalah, dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa SMA di Sleman Yogyakarta.* Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang

- Prayitno, B.A, Sugiharo, B., Suciati (2011). *Proses Scaffolding dan Pengkonstruksian Keterampilan Metakognitif Melalui aktivitas Model Pembelajaran INSTAD*. Laporan Penelitian Unggulan FKIP UNS. Tidak Diterbitkan. [Google Scholar](#)
- Prayitno dan E. Amti. 2008. *Dasar-dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: PT Rineka Cipta. [Google Scholar](#)
- Putra, B. K. B., Ariyanto, J., & Prayitno, B. A. (2016). Penerapan Model Konstruktivis-Metakognitif pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIPA SMA. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 169-177). DOI: <https://doi.org/10.20961/bio-pedagogi.v5i2.5428>
- Rahman, A. (2015). Peranan Guru Bimbingan dan Konseling Terhadap Pelaksanaan Bimbingan Belajar di SMK Negeri 1 Loksado. *Jurnal Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 1(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.31602/jmbkan.v1i3.580>
- Retno, D. (2015). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Sketa Melalui Model Pembelajaran Konstruktivisme Bagi Siswa Kelas X Ips 1 Sma Negeri 10 Medan* (Doctoral dissertation, UNIMED). [Google Scholar](#)
- Schunk, D. H. (2012). *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*. Terj. Eva Hamdiah & Rahmat Fajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Allymand Bacon: London [Google Scholar](#)
- Sugrah, N. U. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138. DOI [10.21831/hum.v19i2.29274](https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274)
- Supardan, H. D. (2016). Teori dan praktik pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran. *Eduomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(1). [Google Scholar](#)
- Suparlan, S. (2019). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran. *ISLAMIKA*, 1(2), 79-88. [10.36088/islamika.v1i2.208](https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.208)
- Suratno, (2010). *Pengaruh Strategi Kooperatif Jigsaw dan Reciprocal Teaching terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa SMA Berkemampuan Atas dan Bawah*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang [Google Scholar](#)
- Susantini, E. (2004). *Memperbaiki Kualitas Proses Belajar Genetika melalui Strategi Metakognitif dan Pembelajaran Kooperatif pada Siswa SMU*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang [Google Scholar](#)
- Waseso, H. P. (2018). Kurikulum 2013 dalam prespektif teori pembelajaran konstruktivis. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1(1), 59-72. DOI: <https://doi.org/10.52166/talim.v1i1.632>
- Zohar, A., & Nemet, F. (2002). Fostering Students' Knowledge and Argumentation Skills Throught Dilemmas in Human Genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39 (1), 35 – 62. <https://doi.org/10.1002/tea.10008>